JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

SUR LA FALSIFICATION DU SUCRE DE CANNE PAR LA GLUCOSE, MOYENS DE RECONNAÎTRE CETTE FALSIFICATION (1);

Par A. CHEVALLIER.

La falsification du sucre de canne ou de betterave par la glucose, *par le sucre de fécule*, nous avait été signalée depuis longtemps par diverses personnes qui font le commerce des sucres. Plus tard, en septembre 1841, un de nos collègues, M. Bor, d'Amiens, nous fit connaître que du sucre adressé à un épicier d'Amiens contenait de ce produit. Ces communications nous

(1) C'est sans doute à cause de cette falsification; que dans la loi sur sur les sucres proposée aux Chambres, on trouve les énonciations suivantes :

TITRE III. — *Droits sur les matières saccharines non cristallisables.*

Art. 8. A compter du 1er septembre prochain; les glucoses ou matières saccharines non cristallisables seront soumises au droit établi ainsi qu'il suit :

Art. 9. Le droit sur les glucoses à l'état concret est fixé à 2 francs par cent kilogrammes.

Pour les glucoses à l'état de sirops au dessous de 40 degrés de densité, le droit sera de 1 fr. 50 par cent kilog.

Art. 10. Un droit spécial de 15 fr. par cent kilog. sera appliqué aux glucoses granulées présentant l'apparence des sucres cristallisables.

avaient conduit à faire quelques recherches; mais ces recherches furent abandonnées, parce que nous n'avions pas obtenu des résultats nets, clairs et précis.

Plus tard nous reprîmes nos expériences, et nous donnâmes connaissance à la Société d'encouragement, le 1er juin 1842, d'un procédé pour faire connaître, à l'aide de la potasse à la chaux, les mélanges de sucre de canne et de sucre de fécule; nous présentâmes à la Société un tableau des colorations diverses obtenues à l'aide de divers mélanges.

Lors de cette présentation, M. Péligot rappela les résultats qu'il avait obtenus des expériences qu'il avait entreprises pour étudier l'action des alcalis sur le sucre. M. Thénard démontra toute l'importance que la question a acquise depuis que l'industrie est parvenue à donner au sucre de fécule l'apparence de la cassonnade; il rappela que le gouvernement avait pensé à frapper le sucre de fécule d'un impôt, et que si ce sucre en fut exempté, c'est qu'on démontra qu'il existait entre la glucose et le sucre de canne et de betterave une différence telle qu'on ne pourrait confondre ces produits, qu'on ne pourrait les employer aux mêmes usages. M. Thénard fit encore ressortir les avantages qui résulteraient de la mise en pratique d'un procédé simple, pouvant facilement faire reconnaître les mélanges des deux sucres; il établit que ce procédé devrait être accueilli avec intérêt, puisqu'il servirait jusqu'à un certain point à arrêter une fraude préjudiciable à notre commerce. M. Thénard s'éleva ensuite contre les fraudes, et il fit voir que notre commerce d'exportation a souffert considérablement par suite de ce qu'un grand nombre de nos produits sont altérés par divers moyens, ce qui fait qu'ils sont repoussés des marchés de l'étranger. Cette altération de divers produits est même nuisible aux produits purs, qui sont suspectés, et quelquefois repoussés sans examen préalable.

Déjà un journal, dans lequel les questions commerciales sont traitées avec la gravité qu'on doit apporter dans ces questions, avait parlé des fraudes opérées sur les sucres, et reproché au gouvernement de ne pas s'occuper de les réprimer.

Voici ce qu'on lit dans le journal *la Presse* du lundi 18 novembre 1842 :

« Nous traiterons peut-être un jour dans son ensemble cette question de la sophistication du commerce intérieur. Nous ne voulons aujourd'hui qu'examiner un de ses détails. Il est vrai que ce détail grandit chaque jour, et que, mettant à profit l'imprévoyance qui le protége, il menace de prendre une importance capitale. Nous voulons parler de la glucose du sucre de fécule.

« Certes, nous sommes loin de contester la légalité de cette industrie considérée en elle-même. Nous ne partageons sans doute pas cette opinion économique d'un illustre pair, qui pense que dans l'intérêt même des pauvres de nos campagnes, il faille encourager l'extraction d'un nouveau produit de la plante qui lui offre sa plus précieuse ressource alimentaire, afin qu'en cas de disette, cette ressource soit augmentée de toute l'extension que les besoins de l'industrie créée auront imprimée à une culture devenue plus précieuse ; ce qui revient à dire qu'il est sage de renchérir son pain de chaque jour, afin de n'en pas manquer, arrivant par hasard la famine. Nous trouvons aussi d'une assez pauvre logique cette opinion que nous avons entendu professer dans une chaire publique, que le sucre de fécule ne pouvait être imposé, « parce qu'à proprement parler il ne sau-« rait être considéré comme du sucre. » C'est à dire qu'il suffira d'une bienheureuse ressemblance, qui ne sera cependant pas la réalité, pour sauver de l'impôt, cette charge qui n'est supportable que par son inflexible uniformité. Non, nous ne partageons pas ces engouements plus ou moins volontaires ;

mais, nous le répétons, nous ne contestons pas la légalité originaire de la sucrerie féculière. Nous admettrons même, si l'on veut, cette sorte de faveur et de protection, dont malgré les leçons du passé et le texte précis de la loi on a entouré ses premiers pas.

« Aveuglement ou sagesse, légalité ou illégalité, ce qui est fait est fait ; mais, ce que nous demandons, c'est que la sucrerie féculière soit redressée, et au plus tôt, de la déviation à laquelle elle se laisse si complaisamment aller. Il n'y a qu'une voix aujourd'hui dans le commerce sur les honteux abus qui se propagent à l'aide du nouveau produit : d'abord la fraude n'atteignit que le sucre proprement dit ; aujourd'hui elle a pénétré jusque dans les préparations pharmaceutiques.

« Voici ce qui se pratique : L'industrie nouvelle n'obtint d'abord de ses manipulations qu'un sirop plus ou moins sucré, dont le rôle semblait devoir être borné à la fabrication de la bière et à l'*amélioration* des vins. Bientôt, la chimie aidant, le sirop se solidifia ; il finit par prendre une consistance telle, qu'on put en faire des blocs coniques, forme que la raffinerie donne au sucre. Toutefois, leur cristallisation compacte ne permit pas de les livrer à la consommation sous cette forme, et c'est ici que commence la fraude : pulvérisé et mélangé avec les belles cassonnades de nos fabriques indigènes ou coloniales, dans une proportion qui s'accroît chaque jour, le sucre de fécule contribue plus qu'on ne saurait le croire à en avilir le prix ; quelques chiffres le feront comprendre : le prix actuel du sucre brut ordinaire est d'environ 56 cent le 1/2 kilog., et il est prouvé (cours de chimie organique de M. Péligot) que le sucre de fécule peut se livrer à 12 ou 13 cent. Ainsi, en supposant que le mélange frauduleux s'opère dans la proportion d'un tiers (ce qui est fort modéré), il en résulte que le détaillant peut livrer à 45 cent., avec bénéfice, un 1/2 kilog. de sucre que le fabricant

colonial ou indigène n'aurait pu lui livrer qu'à 56 cent. On comprend quelle perturbation doit en éprouver l'industrie de ceux-ci. Ajoutons que l'intérêt du consommateur, qui rend si souvent insensible aux souffrances du producteur, est ici loin d'être sauf, car il paie pour du sucre ce qui n'en a que l'apparence.

« Nous avons parlé d'un autre emploi de la glucose. Ici, la fourberie est plus nouvelle, mais surtout plus audacieuse. C'est un journal spécial bien renseigné sur ces matières, l'*Echo du monde savant*, qui nous la révèle (1). L'aspect jaunâtre et la consistance pâteuse du nouveau produit servent aujourd'hui à le faire mélanger avec la manne officinale, l'une des substances pharmaceutiques dont le prix est des plus élevés (12 fr. le demi-kilogr.).

« Ainsi, ce Protée industriel revêt toutes les formes, et grandit à la fois par les bénéfices illégitimes, par la fraude et par la franchise qui lui est si imprudemment accordée (2).

« Nous n'ajouterons qu'un mot : la production de la sucrerie féculière s'élève aujourd'hui à dix millions de kilogr. ; lors de l'enquête de 1828, celle de la sucrerie de betterave ne s'élevait qu'à huit millions. En présence d'un pareil rapprochement, il est peut-être permis d'admirer l'impassibilité du gouvernement aussi bien que celle des représentants des deux principales industries sucrières. »

La fraude opérée à l'aide de la glucose étant bien démontrée, le

(1) Les faits annoncés par l'*Écho du monde savant*, étaient positifs. Nous savons 1° : Qu'on offrit à M. M***, droguiste, qui la refusa, une forte partie de manne factice ; 2° que les professeurs de l'École de pharmacie ont saisi de cette manne factice chez les fraudeurs.

(2) Outre la fabrication d'une *fausse manne*, avec la glucose, on doit signaler la confection d'un miel factice qui a été livré, dès 1840, en de très grandes quantités au commerce.

but que nous nous proposions était d'empêcher cette fraude (1), c'est pour cela que nous avions communiqué à la Société d'encouragement un procédé pour faire reconnaître, à l'aide de la potasse, le sucre de canne mêlé de glucose, et pour approximer la nature du mélange. Lorsque nous fîmes cette communication nous ignorions que, déjà, d'autres personnes que nous s'étaient occupées de l'emploi de procédés analogues, procédés que nous allons faire connaître.

DESCRIPTION DES MOYENS PROPOSÉS.

Procédé suivi par M. Pesier.

L'emploi des alcalis fut fait en juillet 1841 par un de nos collègues, M. Edmond Pesier, pharmacien à Valenciennes; mais ces essais, qui ont la plus grande analogie avec les nôtres, n'ont pas été publiés, nous ne les avons connus que parce que M. Pesier vint à Paris, et qu'il voulut bien, par suite d'une conférence que nous eûmes ensemble, me donner par lettre les renseignements suivants. Voici ce qui nous a été écrit par M. Pesier.

Lorsque j'ai eu l'honneur de vous voir à mon dernier voyage à Paris, vous m'avez témoigné le désir de recevoir une note écrite, sur l'emploi que j'ai fait de la potasse caustique pour reconnaître la falsification des sucres par le sucre de fécule; je m'empresse de répondre à votre demande, plutôt pour n'être pas accusé de paresse que dans l'espoir de vous transmettre des documents encore dignes aujourd'hui du plus mince intérêt.

En juillet 1841, un de nos fabricants de sucre les plus éclairés, M. Désiré Blanquet, fut choisi par le tribunal de commerce de Valenciennes pour examiner des sucres bruts soupçonnés impurs, expédiés de Paris à l'un des commerçants de notre ville. M. Blanquet, voulant vérifier, par la chimie, les soupçons

(1) Nous ne rapportons pas de noms ici, notre but n'étant pas de faire de la polémique, mais de publier des faits utiles et applicables.

qu'il avait conçus de la présence du sucre de fécule, me remit les échantillons soumis à son contrôle.

Mon premier soin fut de chercher un procédé pour arriver à la découverte de la vérité, et la lecture du *Traité de Chimie* de M. Liebig (tome I, page 496, lignes 21 et suivantes), me conduisit à essayer sur le sucre de canne et sur le sucre de fécule l'action de l'acide sulfurique et celle de la potasse caustique. Les résultats bien tranchés obtenus par ce dernier agent me firent entreprendre des essais comparatifs qui me donnèrent une entière confiance dans ce nouveau réactif. J'avais observé que les derniers produits des raffineries, que la mélasse elle-même, traitée à l'ébullition par une solution de potasse, ne donnaient à la liqueur qu'une coloration brune, lorsque dans les mêmes conditions de minimes quantités de sucre de fécule suffisaient pour lui communiquer une couleur noire très marquée. Il me fut facile par ce mode d'analyse de reconnaître d'une manière irréfragable le sucre de fécule dans deux des échantillons sur lesquels avaient porté mes recherches.

A cette époque, je fis part à plusieurs fabricants de sucre de ce procédé d'une simplicité vraiment admirable, et j'entrepris avec M. Boca, raffineur, une série d'expériences pour m'assurer si ce mode d'expérimentation ne pourrait pas fournir des indications plus précises que l'aspect seul, auquel on a communément recours pour apprécier la valeur des sucres bruts du commerce.

Nous avions fait dissoudre 10 grammes de potasse caustique dans 100 centim. cubes d'eau distillée ; à l'aide de la burette d'un alcalimètre, nous versions 2 c.c.,5 sur 0,5 déc. de matière sucrée ; nous faisions chauffer, l'ébullition était toujours soutenue pendant le même temps. Nous avons ainsi produit une infinité de colorations diverses, très peu intenses pour les sucres

de betteraves, et dont malheureusement les nuances n'étaient pas plus distinctes entre elles que celles des sucres essayés.

Voilà, Monsieur, les seules opérations que j'ai faites sur ce sujet, Liebig a été mon guide dans ces recherches, nouvelles alors; le seul mérite que je puisse consciencieusement m'attribuer, c'est d'avoir mis ses données en pratique.

Soyez persuadé qu'à l'avenir moins négligent, je m'empresserai de vous communiquer les nouvelles scientifiques locales qui viendront à ma connaissance, et je vous prie d'user de moi dans le pays comme d'un de vos élèves les plus dévoués.

Veuillez, etc.

Edmond Pesier,
Bachelier ès-sciences physiques.

Valenciennes, 30 mars 1843.

Procédé indiqué par M. Kuhlmann.

En septembre 1841 M. Kuhlmann faisait une communication à la *Société royale des sciences, des arts et de l'agriculture de Lille*, sur la falsification des sucres par la glucose. Voici ce qu'on lit dans le journal de la localité :

M. Kuhlmann entretient la Société d'un genre de fraude qui tend à jeter une grande perturbation dans le commerce du sucre brut. Cette fraude, qui a déjà fixé l'attention du conseil d'arrondissement de Lille et du conseil du département, consiste dans le mélange au sucre brut d'un sucre particulier préparé par l'action de l'acide sulfurique faible sur la fécule de pomme de terre, et qui, outre qu'il ne possède pas la même saveur sucrée, diffère encore du sucre ordinaire par la difficulté avec laquelle il cristallise.

M. Kuhlmann fait connaître le résultat des recherches qu'il a faites dans le but de mettre à la disposition du commerce du sucre un moyen simple et d'une application facile pour reconnaître les mélanges frauduleux. Le procédé auquel il s'est

arrêté repose sur la coloration en brun noir que subit le sucre de fécule lorsqu'après l'avoir fondu dans une dissolution concentrée de potasse caustique, on le soumet, pendant quelques minutés, à la chaleur de l'eau bouillante. Le sucre de canne ou de betterave, lorsqu'il est pur, ne subit pas la coloration dans les mêmes circonstances, et s'il est mélangé seulement de 2 ou 3 pour 100 de sucre de fécule, la coloration devient déjà très sensible.

Comme le sucre de canne ou de betterave peut subir, dans le cours de la fabrication ou de sa conservation, des altérations qui en transforment une partie en un sucre analogue au sucre de fécule, le procédé de M. Kuhlmann peut servir au raffineur de sucre, non seulement à le garantir de la fraude dont il a été question, mais encore à constater la présence dans le sucre brut du sucre altéré par une fabrication vicieuse ou par les circonstances de sa conservation (1).

Procédé communiqué à la Société d'encouragement le 1er juin 1842.

On prend : Sucre..... 5 gr. 8 décigr. (100 grains).
Eau..... 1/32 de litre.
Potasse... 1 gr. (18 grains).

On introduit toutes ces substances dans un tube fermé à l'une de ses extrémités, et l'on chauffe jusqu'à l'ébullition. Si le sucre est pur, la potasse ne détermine pas de coloration bien sensible, si au contraire le sucre est mêlé de glucose, de *sucre de fécule*, il y a coloration, et la coloration est d'autant plus intense que la quantité de glucose est plus considérable.

---

(1) Ce fait est inexact; le sucre de canne, altéré par suite de diverses circonstances, ne se colore pas en noir par la potasse, c'est du moins ce qui résulte de nos essais.

Les essais que nous fîmes à l'aide de la potasse furent nombreux, ils furent faits à plusieurs reprises, 1° *sur du sucre blanc*; 2° *sur du sucre de betterave, dite bâtarde*; 3° *sur du sucre de l'Inde*, et on reconnut qu'on pouvait avec facilité reconnaître l'addition du sucre de fécule au sucre de canne, et même établir approximativement dans quelle quantité le mélange avait été fait; et cela par le changement de couleur que prenait le mélange après l'ébullition. Nous dressâmes alors des tableaux de ces changements de couleur, tableaux qui devaient aider le praticien à reconnaître les fraudes, et approximativement dans quelles quantités les mélanges frauduleux avaient été opérés, mais lorsque nous demandâmes la publication de ces tableaux qui étaient nécessaires selon nous à l'intelligence du travail, on nous pria de désigner seulement par des mots les couleurs, résultats des divers mélanges, nous essayâmes de faire cette substitution des mots aux couleurs, mais cela nous parut impossible. En effet, les mots *terre d'Italie mêlée de brun rouge, rouge d'Inde, rouge d'Inde clair, sepia, sepia plus foncé*, etc., peuvent donner l'idée des couleurs à quelques personnes, mais ils ne disent rien pour le plus grand nombre des lecteurs (1).

Voulant mettre les pharmaciens qui seraient consultés sur des mélanges de sucre de canne avec la glucose, à même de reconnaître ces mélanges, nous avons fait établir le tableau suivant qui donne une idée plus nette des réactions de la potasse sur le sucre et sur le sucre mêlé de glucose.

(1) Nous avions demandé à la manufacture royale des Gobelins des renseignements pour la désignation de ces couleurs, mais ils n'ont pu nous servir.

TABLEAU DES COLORATIONS OBTENUES PAR LA POTASSE AVEC LES SUCRES PURS ET LES SUCRES MÉLANGÉS.

SUCRE BLANC.		SUCRE DE BATARDE DE BETTERAVE.		SUCRE DE L'INDE.	
Sucre.... 100 Potasse.. 18		Sucre.... 100 Potasse.. 18		Sucre.... 100 Potasse.. 18	
Sucre.... 99 Glucose.. 1 Potasse.. 18		Sucre.... 99 Glucose.. 1 Potasse... 18		Sucre.... 99 Glucose.. 1 Potasse.. 18	
Sucre.... 98 Glucose.. 2 Potasse.. 18		Sucre.... 98 Glucose.. 2 Potasse.. 28		Sucre.... 98 Glucose.. 2 Potasse.. 18	
Sucre.... 97 Glucose.. 3 Potasse.. 18		Sucre.... 97 Glucose.. 3 Potasse.. 18		Sucre.... 97 Glucose.. 3 Potasse.. 18	
Sucre.... 97 Glucose.. 4 Potasse.. 18		Sucre.... 96 Glucose.. 4 Potasse... 18		Sucre.... 96 Glucose.. 4 Potasse.. 18	
Sucre.... 90 Glucose.. 10 Potasse.. 18		Sucre.... 90 Glucose.. 10 Potasse.. 18		Sucre.... 90 Glucose.. 80 Potasse.. 18	
Sucre.... 80 Glucose.. 20 Potasse.. 18		Sucre.... 80 Glucose.. 20 Potasse.. 18		Sucre.... 80 Glucose.. 20 Potasse.. 18	
Sucre.... 70 Glucose.. 30 Potasse.. 18		Sucre.... 70 Glucose.. 30 Potasse.. 18		Sucre.... 70 Glucose.. 30 Potasse.. 18	
Sucre.... 60 Glucose.. 40 Potasse... 18		Sucre.... 60 Glucose.. 40 Potasse.. 18		Sucre.... 60 Glucose.. 40 Potasse.. 18	
Sucre.... 50 Glucose.. 50 Potasse.. 18		Sucre.... 50 Glucose.. 50 Potasse.. 18		Sucre.... 50 Glucose.. 50 Potasse.. 18	

Voulant savoir quelle était la sensibilité de la potasse, et ne voulant pas être induit en erreur, par l'opinion que l'on a que ce que l'on fait est mieux que ce qui a été fait par les autres, je priai mon collègue M. Lassaigne de vouloir bien expérimenter sur ce procédé pour reconnaître la sensibilité; voici que ce chimiste a observé.

Alfort, 25 décembre 1842.

J'ai entrepris, comme vous le désiriez, quelques essais sur la sensibilité des procédés proposés pour reconnaître le sucre de fécule. Mes expériences, faites avec des solutions faibles de sucre ordinaire pur et de sucre de fécule, m'ont démontré que le solutum de *deutosulfate de cuivre, concurremment avec un solutum de potasse caustique,* pouvaient indiquer sensiblement un millième de sucre de fécule dans l'eau distillée par la formation d'un précipité jaune d'hydrate de protoxyde de cuivre, au bout de quelques minutes d'ébullition. Par l'emploi d'un *solutum concentré de potasse à l'alcool,* ajouté à un solutum de sucre de fécule contenant 1/1000, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/5000 et même d'un 1/10000, il y a eu coloration en jaune de la liqueur après une ou deux minutes d'ébullition, mais lorsque la proportion de sucre de fécule a été de 1/15000, cette coloration n'a plus été sensible. Toutes ces expériences ont été faites en chauffant dans des tubes de la grosseur du doigt les liqueurs à essayer. Il est utile d'ajouter ici, pour prévenir les personnes qui voudraient répéter ces essais, que la couleur jaune faible produite par le solutum de potasse à une certaine époque de l'ébullition, disparaît en moins de quelques minutes en continuant de chauffer ce solutum aussi étendu (1/5000).

Telles sont, mon cher collègue, les expériences que j'ai tentées suivant votre désir.

Agréez, etc. LASSAIGNE.

On voit par tout ce qui vient d'être dit, que la potasse peut être mise en usage pour faire reconnaître la présence des sucres allongés de glucose, mais pour agir d'une manière convenable, il sera bon que l'expert appelé à reconnaître les falsifications, agisse d'une manière comparative en se servant de tubes de verre fermés à l'une des extrémités. Ces tubes

placés à côtés les uns des autres, permettent d'examiner la couleur du mélange, et de comparer entre elles les couleurs obtenues.

Lorsque nous fîmes la communication de notre travail à la Société d'encouragement, on nous fit observer que l'emploi de la potasse pourrait n'avoir pas toute l'utilité désirable, parce *que le sucre brut, le sucre altéré par une fabrication vicieuse pourrait être viré au noir par la potasse;* M. Kuhlmann lors de la communication à la Société royale des sciences de Lille, avait la même idée. Nous répondrons à ces observations par les faits et la lettre d'un praticien, lettre que nous publions ici. Cette lettre démontre que du sucre fournissant peu de produits, sans doute par suite d'avaries qu'il avait éprouvées, n'a pas donné de coloration en noir par la potasse. Voici cette lettre :

19 Août 1842.

Monsieur,

Je viens de répéter sur un assez bon nombre d'échantillons, les moyens d'essai que vous avez bien voulu me communiquer, relativement à la falsification des sucres bruts.

Ou j'ai mal opéré, ou les échantillons ne contenaient pas de traces de sucre de fécule ; mais je n'ai pas pu avoir de coloration par la potasse.

J'ai trouvé une coloration considérable par l'addition positive de sucre de fécule.

Toutefois, je trouve étonnant que dans mes essais, je n'aie pas trouvé au moins sur un ou deux ce que je cherchais ; car j'ai opéré sur des sucres, qui quoique beaux d'aspects n'en étaient pas moins désastreux pour le travail d'une raffinerie, et cela bien à ma connaissance.

Je viens donc vous prier, si cela peut vous être agréable, de vouloir bien passer à la raffinerie, et nous pourrions en quel-

ques instants faire quelques essais sur des sucres variés, et pour chacun desquels je vous ferais part de mes observations manufacturières.

Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.

Edmond GUILLON.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LE VALERIANATE DE QUININE, DE ZINC, ETC.

Par le prince LOUIS L. BONAPARTE.

Lorsque l'on sature une solution alcoolique de quinine avec de l'acide valérianique, que l'on ajoute au liquide neutre deux fois son volume d'eau distillée, et que l'on soumet le tout à l'évaporation moyennant une très légère chaleur d'étuve, on obtient des cristaux de valérianate de quinine : ceux-ci sont consistants, inaltérables à l'air, et ils diffèrent tellement par leur forme et leur aspect des autres composés de cette base, qu'il est impossible qu'un chimiste habile ne reconnaisse tout d'abord ce sel dument préparé. Voulant tirer cette préparation du commerce, on devra attacher de l'importance à la consistance des cristaux, et spécialement à leur forme octaédrique ou hexaédrique que l'on constate à l'aide d'une forte loupe. Quoique l'aspect soyeux que l'on retrouve dans tous les autres sels de quinine, ne prouve ni l'impureté ni la falsification du valérianate de cette base, qui peut se présenter sous cette cristallisation, elle doit toutefois inspirer une juste défiance au chimiste, qui devra s'en assurer au moyen du calorique, de l'acide sulfurique, de l'eau, de l'alcool, etc.

Je crois nécessaires les détails qui vont suivre sur les propriétés de ce sel, afin que les chimistes puissent aisément reconnaître celui que l'on trouve dans le commerce, qui le fournit quelquefois impur, et même falsifié, comme j'ai pu m'en convaincre moi-même.

Le valérianate de quinine cristallisé, quelle que soit d'ailleurs sa forme cristalline, soumis à une chaleur d'environ 90° C., se fond en un liquide transparent, qui par le refroidissement se prend en une masse vitreuse, qui a beaucoup d'analogie avec la gomme arabique. Cent grains de valérianate de quinine cristallisé perdent par la simple fusion environ 3 1/3 grains d'eau, c'est à dire un équivalent; un autre équivalent ne peut s'en séparer en aucune sorte, comme il est facile de s'en convaincre en augmentant insensiblement le degré de chaleur qui fait développer de la masse en fusion des vapeurs d'acide valérianique mono-hydraté presque pur. On peut donc admettre que le valérianate de quinine cristallisé est formé par un équivalent d'acide valérianique, un équivalent de quinine et deux équivalents d'eau dont l'un y constitue l'eau de cristallisation.

La masse vitreuse de valérianate de quinine se dissout facilement dans l'alcool; s'il est concentré on n'obtient par l'évaporation qu'une masse amorphe qui n'offre aucun indice de cristallisation; mais si à la solution alcoolique de la masse vitreuse l'on ajoute son volume d'eau environ, et que l'on soumette le tout à l'évaporation moyennant une chaleur très modérée, on obtient du valérianate de quinine cristallisé contenant deux équivalents d'eau. Je nommerai celui-ci valérianate de quinine *bi-hydraté* donnant l'épithète d'*hydraté* au valérianate fondu à un seul équivalent.

Pour obtenir du valérianate fondu et dissous dans l'alcool, des cristaux de valérianate bi-hydraté, il faut que la fusion n'ait pas été trop prolongée, et que la chaleur n'ait pas été supérieure à 90° C.; au delà de cette limite il se développe, comme j'ai déjà dit, des vapeurs d'acide valérianique, et la masse vitreuse présente un excès de quinine à l'état libre, que l'eau précipite de sa solution alcoolique.

Les gouttes oléagineuses qui se déposent dans une solution

bouillante de valérianate de quinine, ne sont que du valérianate fondu (1). Le sel provenant de la fusion des cristaux, a une composition identique à celle des gouttes oléagineuses. La solution alcoolique ainsi que celle de la masse vitreuse étendue d'eau et soumise à l'évaporation spontanée, fournit, même sans l'addition d'une nouvelle quantité d'acide valérianique, le sel à l'état de cristallisation. Toutefois, il faut que pour l'essication de la masse vitreuse et des gouttes oléagineuses, on ne les ait pas soumises à une une chaleur trop forte ou trop prolongée ; dans ce cas l'addition d'un peu d'acide valérianique est nécessaire pour saturer la quinine devenue libre qui se précipiterait au moyen de l'eau.

Les gouttes oléagineuses au lieu d'un sous valérianate ne sont donc qu'un valérianate de quinine en partie deshydraté et fondu.

On forme ce même valérianate en ajoutant à une solution aqueuse concentrée de valérianate de quinine, de l'acide valérianique mono-hydraté. J'avais d'abord pensé que les gouttes oléagineuses qui se forment dans ce cas, et qui finissent par oc

(1) Avant l'analyse de ces gouttes, j'ai cru qu'elles pouvaient constituer un corps isomère, un valérianate de quinine, mais en les examinant de nouveau, j'ai pu me convaincre qu'elles n'étaient autre chose que du valérianate hydraté fondu et très peu soluble dans l'eau. La transformation du valérianate de quinine bi-hydraté, en valérianate hydraté, au moyen de la chaleur, est un phénomène analogue à la transformation de l'acide valérianique tri-hydraté, en acide valérianique mono-hydraté et en eau, dans la distillation du premier de ces acides. Les picrates ou carboazotates de quinine et de cinchonine décrits par moi, et les nitrates de cette base présentent tous le même phénomène, si ce n'est que le valérianate et le picrate en gouttes oléagineuses, recouvertes d'une légère couche d'eau, ne se transforment pas comme le nitrate, en un sel cristallisé, après plusieurs jours de contact avec ce liquide.

cuper le fond du vase fussent un valérianate acide, mais leur composition ne justifie pas cette opinion. Elles ne se composent que de valérianate de quinine hydraté, et leur formation s'explique par l'affinité de l'acide valérianique mono-hydraté avec l'eau qui est nécessaire à l'existence du valérianate bi-hydraté. Le valérianate hydraté qui se forme dans cette circonstance étant très peu soluble, se précipite sous son aspect ordinaire de gouttes oléagineuses.

Si à une solution alcoolique de valérianate de quinine on ajoute une solution également alcoolique de quinine, le liquide devient très trouble par l'addition de l'eau, ce qui doit s'attribuer à la quinine devenue libre : le liquide filtré contient en solution un excès de quinine, il rend la couleur bleue au papier de tournesol précédemment rougi par un acide faible, il ne peut cristalliser, ou du moins la cristallisation se fait avec difficulté, et les cristaux qui en résultent observés à la loupe, ressemblent tellement à ceux du valérianate neutre, qu'il est probable qu'ils sont identiques à ceux-ci, et que par l'effet de la cristallisation la quinine en excès se sépare ; ceci est d'autant plus probable, que les cristaux se présentent à l'œil nu sous un aspect pulvérulent ; observés à la loupe, ils ne se montrent jamais exactement isolés, mais comme entremêlés à une autre substance amorphe qui, dans ce cas, est la quinine non combinée. Si donc il existe un sous valérianate de quinine, son existence repose sur des affinités très faibles.

La forme cristalline du valérianate de quinine est celle d'un octaèdre dont quelques faces sont plus grandes par rapport aux autres. S'il est pur, il cristallise toujours sous cette forme, en soumettant à l'évaporation à une douce chaleur d'étuve une solution aqueuse concentrée de ce sel. Dans d'autres circonstances il prend souvent cette même forme, ou bien encore celle d'un hexaèdre, ce que l'on ne peut attribuer qu'à une plus grande

oblitération des facettes : cette oblitération peut avoir lieu, lorsque les cristaux se forment trop vite comme ceux obtenus par refroidissement, ou par une évaporation trop précipitée de l'alcool dans une solution hydro-alcoolique de valérianate. Il arrive aussi, quoique rarement, que les cristaux se forment avec une promptitude extraordinaire, par un changement instantané de température ou par toute autre cause; on observe alors que les cristaux ont l'aspect d'aiguilles soyeuses qui se réunissent en masses analogues à celles des autres sels de quinine. J'ai obtenu quelquefois ces mêmes aiguilles soyeuses en abandonnant à l'évaporation spontanée et à la température de 15° centigrades une solution aqueuse de valérianate de quinine. La forme d'octaèdre oblitéré est donc la plus naturelle au valérianate de quinine; elle est particulière à ce sel qu'elle caractérise, raison pour laquelle nous devons y attacher une certaine importance.

Une solution alcoolique concentrée de valérianate de quinine :

1° Précipite la solution aqueuse neutre concentrée de nitrate d'argent. Le précipité est soluble dans beaucoup d'eau, et il disparait entièrement par l'addition de quelques gouttes d'acide nitrique.

2° La solution aqueuse de valérianate de quinine ne trouble pas celle de chlorure de baryum.

3° Soumise à l'ébullition, elle laisse déposer des gouttes oléagineuses de valérianate hydraté fondu.

4° On voit la formation de ces mêmes gouttes et leur chute, au fond du vase, lorsque l'on agite la solution aqueuse et concentrée du valérianate bi-hydraté, avec l'acide valérianique mono-hydraté.

5° Si on traite la solution, même avec des acides faibles, il s'en sépare de l'acide valérianique, que l'on reconnait aisément

à son odeur, et si l'on opère cette décomposition avec du valérianate de quinine solide et un acide en solution concentrée, on obtient de l'acide valérianique sous forme oléagineuse.

6° Une grande quantité d'eau dissout entièrement cet acide, si toutefois le valérianate de quinine ne contient en aucune sorte de l'essence de valériane.

La forme cristalline, et l'étude de ces réactions chimiques, feront reconnaître aisément l'impureté ou la falsification du valérianate de quinine. La méthode qui m'a paru la plus convenable pour la préparation de ce sel, est la suivante :

Dans une solution alcoolique et concentrée de quinine, on verse de l'acide valérianique en très léger excès, ce qui se reconnait au moyen du papier de tournesol ; on étend la solution alcoolique du valérianate avec deux fois environ son volume d'eau distillée. On agite exactement le mélange, et on le soumet à l'évaporation à une légère chaleur d'étuve, qui ne doit pas être supérieure à 50° centigrades. Quand l'évaporation d'une grande partie de l'alcool a eu lieu, le valérianate commence à cristalliser en de beaux octaèdres, qui augmentent de jour en jour, et qui ne forment qu'une seule masse lorsque l'évaporation du liquide est achevée.

D'autres méthodes donnent le valérianate plus promptement, mais aussi il est plus impur et sa cristallisation est moins régulière.

Quelle que soit la méthode que l'on emploie dans cette préparation, on doit éviter une chaleur trop forte qui pourrait, comme on l'a averti, faire séparer du liquide les gouttes oléagineuses du valérianate fondu. Toutefois, on peut aisément transformer ces gouttes en cristaux, au moyen de leur solution dans l'alcool, de l'addition de l'eau, et de l'évaporation du tout à une chaleur très modérée.

Si l'on ne tient pas beaucoup à la pureté chimique de ce sel, on pourra le préparer à la manière du professeur Peretti, par double décomposition ; on se sert à cet effet du sulfate de quinine ordinaire (que je voudrais toutefois rendre neutre par l'addition d'acide sulfurique), et du valérianate de chaux, l'un et l'autre en dissolution dans de l'alcool faible. Tenant à l'économie, on pourra se servir du valérianate de chaux, que l'on obtient en saturant avec la chaux l'eau distillée de valériane. Le sel de chaux ainsi obtenu, n'étant jamais très pur, est par conséquent peu apte à fournir le meilleur valérianate de quinine. Il ne pourrait devenir tel qu'au moyen de nombreuses cristallisations. Pour obtenir du valérianate de chaux pur, il faut recourir à la saturation de l'acide pur avec la chaux; mais alors il vaudra mieux préparer plus promptement le valérianate de quinine par la saturation directe de l'acide avec la base.

Je finirai par recommander à des chimistes plus habiles que moi de faire usage du valérianate de quinine pour éclairer le nombre proportionnel de cette base. La préférence qu'on doit lui accorder est fondée sur la netteté des formes cristallines de ce sel.

Valérianate de zinc.

Parmi les valérianates que j'ai proposés à la thérapeutique, et recommandés à l'étude clinique, celui de zinc a mérité jusqu'ici plus particulièrement l'attention des praticiens. Dans la dernière édition de son traité de chimie, Berzélius décrit ce composé en ces termes : sel cristallisé en paillettes semblables à celles de l'acide borique, inaltérable à l'air, fusible sans altération aucune à 140° centig., soluble dans l'eau et dans l'alcool. J'ai préparé plusieurs fois ce sel, et pour l'obtenir avec les caractères énumérés par Berzélius, le meilleur mode de préparation consiste à saturer une solution aqueuse d'acide

valérianique pur, avec la combinaison récemment précipitée de carbonate et d'hydrate de zinc. La saturation doit s'effectuer à l'aide de la chaleur, et à cet effet, on fait évaporer le liquide neutre ou légèrement acide à une température d'étuve très modérée qui n'excède pas 50° centigrades.

Avec ces précautions, on obtient un sel cristallisé en belles paillettes: on doit attacher une certaine importance à cette forme qui sert de caractère distinctif à ce sel de zinc et à celui de cadmium, les seuls parmi les valérianates connus qui cristallisent en paillettes. Le valérianate de cadmium, que j'ai le premier décrit, ressemble beaucoup à celui de zinc pour sa forme cristalline. Il est toutefois moins luisant, à égales conditions le volume des cristaux est plus grand, et il a une tendance plus grande à la cristallisation.

Le valérianate d'argent prend quelquefois la forme de belles paillettes, tel est celui que l'on obtient par la solution du sel pulvérulent dans l'eau bouillante, et par abandon de cette solution au refroidissement; mais comme il est peu soluble, et que la lumière le noircit avec la plus grande facilité, on le distingue très bien des autres valérianates.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR SUITE DE L'USAGE DU TABAC DIT MACOUBA, CONTENANT DE L'OXYDE DE PLOMB.

Le fait suivant observé à Copenhague mérite d'être connu. M. Dreyer, botaniste distingué, est mort à Copenhague en 1842. La cause de sa mort, qui dans le temps n'avait pas été déterminée, vient d'être découverte dernièrement par son médecin M. Ahrenson. Ayant appris que le tabac était quelquefois fraudé par de l'oxyde de plomb rouge pour lui donner de la couleur, et sachant que M. Dreyer en faisait un usage im-

modéré, il soupçonna le tabac macouba d'avoir été la cause de la mort de son client; pour s'éclairer, il fit des expériences, et il reconnut que le tabac macouba que l'on vend à Copenhague contenait du plomb, que ce plomb y était à l'état d'oxyde, et qu'il entre dans ce tabac dans la proportion de 16 à 20 pour 100.

Ces expériences sont venues à temps pour empêcher un second malheur. Un jeune médecin de Copenhague était languissant depuis longtemps, les médecins ses confrères ne savaient à quoi attribuer sa maladie. Quand les expériences de M. Ahrenson furent faites, il cessa de faire usage du tabac dont il avait l'habitude depuis longtemps. Depuis ce temps il s'est parfaitement retabli, et sa santé naguère si faible est maintenant excellente.

Nous avons déjà publié une note sur la conservation du tabac dans les vases de plomb, et sur les inconvénients qui résultaient de cette conservation; cette note insérée dans le *Journal de chimie médicale*, *t.* VII, *page* 23, donna lieu à des communications faites à l'administration des tabacs. Cette administration s'étant convaincue que le plomb était altéré par son contact avec le tabac, a substitué au plomb des feuilles d'étain qui ont fait cesser les inconvénients signalés.

TOXICOLOGIE ET HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR LES DANGERS QUE PRÉSENTENT LES MATIÈRES EMPLOYÉES A LA FABRICATION DES COULEURS QUE L'ON MET ENTRE LES MAINS DES ENFANTS;

Par CÉSAIRE REGNARD, élève en pharmacie.

Parmi les industries sur lesquelles l'autorité doit exercer une surveillance de tous les instants, il en est une qui sans aucun doute mérite de fixer vivement son attention, c'est la fabrica-

tion de ces pains de couleur que l'on met entre les mains des enfants (1).

J'ai analysé un grand nombre de ces couleurs, et constamment j'ai trouvé que les couleurs jaunes étaient confectionnées avec la gomme gutte ou avec le chrômate de plomb (*jaune de chrôme*), que les vertes étaient préparées avec l'arsénite de cuivre (*vert de Schèele*), ou avec un mélange de cyanure de fer (*bleu de Prusse*) et de gomme gutte, ou enfin avec un mélange de cyanure de fer et de chrômate de plomb, que les rouges sont confectionnées avec le sulfure rouge de mercure (*cinabre*), ou avec l'oxyde rouge de plomb (*minium*), que les blanches sont préparées avec le carbonate de plomb (*ceruse*), enfin que les bleues sont fabriquées quelquefois avec le carbonate de cuivre (*cendre bleue*). Quant aux autres couleurs elles sont pour la plupart obtenues par des mélanges différents des dangereuses substances que nous venons d'énumérer.

Est-ce le peu de valeur des matières colorantes employées, est-ce l'ignorance des fabricants qui en a répandu l'usage? nous pensons que ces deux causes peuvent en expliquer l'emploi, mais du moment que la santé publique y est vivement intéressée, l'autorité doit forcer les fabricants à employer d'autres produits, et cela, parce qu'au lieu de tremper leurs pinceaux dans l'eau pour délayer les couleurs, les enfants malheureusement trouvent plus expéditif et plus commode de le mouiller dans leur bouche, et déjà il est résulté de fâcheux accidents de ce mode de faire.

Sans chercher dans tous les journaux scientifiques les faits qui déjà en trop grand nombre doivent y être consignés, je n'en rapporterai que deux : le premier, déjà inséré dans le

(1) Souvent nous nous sommes demandé si la mortalité qu'on observe chez les enfants en bas âge, n'était pas quelquefois due soit au manque de soin, soit au manque de surveillance?

Journal de Chimie médicale, fait connaître un cas d'empoisonnement observé par M. le docteur Lewinstein, de Berlin, chez un enfant qui avait mordu dans une tablette d'encre verte, encre qui fut analysée par M. Becker, pharmacien, et reconnue pour être un composé d'arsénite de cuivre.

L'autre plus récent vient de se passer à Paris. Au mois de février dernier, l'enfant de madame B....., rue Neuve-des-Petits-Champs, s'amusait à barbouiller des dessins en employant successivement les pains d'une boîte de couleur, et suivant cette fâcheuse habitude dont je parlais plus haut, il porta à diverses reprises le pinceau dans sa bouche. Les parents s'en aperçurent, et la boîte lui fut retirée, un peu tard à la vérité, car quelques heures après il éprouvait tous les symptômes d'un empoisonnement qui heureusement n'eut pas les suites graves qu'on pouvait craindre.

Quelques jours après, les parents me confièrent la boîte pour savoir si réellement on devait attribuer l'accident aux substances qui entraient dans la composition des pains de couleur.

J'ai d'abord analysé le produit que l'enfant avais mis dans sa bouche ; il était d'un vert foncé, et je l'ai trouvé formé d'un mélange de cyanure de fer et de chrômate de plomb ; c'est sans aucun doute à cette dernière substance qu'il faut attribuer l'empoisonnement : à côté de ce pain de couleur, il y en avait deux autres plus dangereux encore ; tous deux d'un vert clair pesant ensemble 5 grammes, étaient formés d'arsénite de cuivre.

Par l'analyse j'ai pu séparer de ces deux pains 85 centigr. d'arsenic métallique, dose énorme susceptible de donner la mort à plusieurs individus.

Quel moyen l'administration pourra-t-elle employer pour prévenir de pareils accidents : celui qui se présente le premier à l'esprit est simple, il consisterait à mêler à la pâte des couleurs une substance assez amère pour que l'enfant qui essaye-

rait de mettre son pinceau imprégné de couleur dans sa bouche, ne fût nullement tenté de recommencer.

Ce moyen serait d'une exécution facile pour les couleurs foncées, mais pour les couleurs claires dont un rien peut altérer les nuances, l'emploi d'une substance amère devient plus difficile.

L'administration, à ce sujet, pourra demander aux savants qui lui donnent des conseils, quels seraient les moyens à employer : ces conseils reçus, il est de son devoir de les mettre à exécution, et de spécifier aux fabricants les substances qu'ils peuvent employer et celles dont l'usage doit être complètement proscrit.

Dans un prochain article, nous nous occuperons des jouets d'enfants qui très souvent aussi sont colorés par des substances toxiques.

PHARMACIE.

NOTE SUR LA PRÉPARATION DU SIROP DE BAUME DE TOLU,

Par M. Duvillé, pharmacien à Montdidier (Somme).

Le sirop de baume de tolu, auquel on accorde une utilité thérapeutique assez grande, et dans lequel on reconnaît un arôme des plus agréables, a besoin, pour ne rien perdre de ses propriétés actives, d'être préparé par un *modus faciendi* particulier.

La plupart des procédés indiqués jusqu'à ce jour m'ont paru être plus ou moins défectueux, surtout en ce qui concerne la température de cette préparation, qu'on obtient, il est vrai, par la filtration, mais que j'obtiens autrement.

Le procédé du Codex, que je regarde comme étant le meilleur, me semble encore laisser à désirer : il ne peut fournir un sirop limpide que lorsqu'on fait usage du filtre.

La formule que je propose est la suivante :

Baume de tolu pur..... 125 grammes.
Sucre très blanc..... 1 kilogramme.

On triture ensemble ces deux substances, jusqu'à ce que le mélange pulvérulent soit homogène. Ce mélange est alors divisé à doses égales, et placé dans des pots cylindriques en faïence, de la capacité de 250 grammes chacun. Ce mélange ne doit occuper que le quart de la capacité de chaque pot : on verse alors sur ce mélange, et en fractionnant, les 625 grammes d'eau distillée portés à une température de 60° centésimaux, qui doivent entrer dans la confection du sirop ; on place ces pots dans un bain-marie, on chauffe, on remue le mélange avec une spatule de bois ; on continue l'application de la chaleur jusqu'à ce que la surface du liquide se recouvre d'une légère pellicule ; on laisse refroidir les pots. Après entier refroidissement, on les couvre avec un parchemin, et on les porte à la cave.

Lorsqu'on veut se servir de ce sirop, on crève la pellicule, et on laisse écouler, on a un sirop parfaitement limpide et d'une suavité des plus grandes.

Les vases servent toujours pour la même opération ; la pellicule restante n'est point rejetée, elle est mise de côté pour être employée dans une autre opération.

ANALYSE ET SYNTHÈSE D'UNE PRÉPARATION POUR LA GUÉRISON DU PIÉTIN,

Par M. HENRY BRACONNOT.

On trouve dans le commerce une préparation d'un prix assez élevé, quoique les ingrédients qui la composent soient de peu de valeur. L'étiquette du vase qui la renferme annonce qu'elle guérit en trois jours le piétin. En effet, plusieurs personnes qui ont eu occasion de l'employer, m'ont assuré qu'elle jouit d'une supériorité marquée sur tous les moyens préconisés jus-

qu'à présent contre cette maladie. Tels sont les motifs qui m'ont déterminé à examiner cette préparation.

C'est un liquide trouble qui, par le repos, se partage en un précipité vert jaunâtre abondant, et en une liqueur transparente de la même couleur.

Sans entrer dans beaucoup de détails, je me contenterai de dire que l'analyse qualitative que j'ai faite du précipité, m'a fait voir qu'il était formé en grande partie de sous-sulfate de cuivre, d'une quantité notable de sulfate de chaux et d'un peu de sous-sulfate ferrique. Quant à la liqueur superstagnante jaune verdâtre, elle m'a offert un mélange d'une assez forte proportion de sel commun, d'acétate et de sulfate cuivrique, de quelques traces d'un sel ferrique et de sulfate de chaux. Après avoir déterminé les proportions respectives des matières contenues dans la préparation dont il s'agit, j'ai cherché à la reproduire parfaitement semblable à l'échantillon qui m'a été remis; j'y suis parvenu en procédant ainsi qu'il suit;

Pour un litre de la préparation, on prend 8 décilitres d'eau dans une première partie desquels on fait dissoudre 68 grammes de sulfate de cuivre cristallisé (vitriol bleu) réduit en poudre.

D'un autre côté, on fait calciner jusqu'au rouge dans un creuset 12 grammes de sulfate de fer (vitriol vert du commerce), puis on le traite avec une deuxième partie de l'eau, afin d'en séparer, par le filtre, la partie insoluble de celle qui est dissoute; on mélange celle-ci à la dissolution cuivrique; on prend alors 20 grammes de chaux éteinte à l'eau et passée au tamis; on la délaye dans un mortier de cuivre avec un peu d'eau, et on y ajoute, en agitant, les dissolutions mélangées de sulfate cuivrique et ferrique. On fait dissoudre dans le mélange 190 grammes de sel commun, et on y ajoute 2 centilitres de vinaigre de bois du commerce étendu d'une quantité d'eau con-

venable, pour compléter un litre de la composition, qui ne diffère en rien de celle que l'on trouve dans le commerce, si ce n'est que pour masquer cette dernière, on y a introduit une matière odorante qui se dissipe entièrement à l'air. Si l'on n'a pas de vinaigre de bois à sa disposition, on peut y suppléer par du vinaigre blanc ordinaire en quantité suffisante pour que, par le repos, la liqueur superstagnante prenne une légère couleur jaune verdâtre, mais avec la précaution de ne pas redissoudre sensiblement le dépôt.

Pour faire usage de cette préparation, on recommande de mettre à découvert toutes les parties affectées, de laver la plaie avec une eau très salée, de l'essuyer, et enfin de l'étuver avec la dite préparation après que celle-ci a été agitée.

DEMACHY (1).

Jacques-François DEMACHY est né à Paris en 1728. Après avoir fait d'excellentes études il se livra à l'étude de la pharmacie et des sciences accessoires, il fut reçu membre du collège de pharmacie, en 1761, il partagea sa vie entre le culte des muses et l'étude des sciences naturelles (2).

Demachy, distingué dans son art, obtint d'abord une place de pharmacien à l'Hôtel-Dieu. En 1793, il fut nommé pharmacien militaire au camp sous Paris, il exerça aussi comme pharma-

(1) Demachy était bon helléniste, il parlait la langue latine avec une excessive facilité, il aimait beaucoup à discourir surtout lors des examens que subissaient les candidats pour obtenir la maitrise en pharmacie.

(2) Les auteurs ne sont pas d'accord sur la manière dont le nom de Demachy doit être écrit. Plusieurs biographes écrivent Demachy, tandis qu'on trouve dans *l'Etat de médecine, chirurgie, et pharmacie en Europe pour l'année* 1776, MACHY (Jacques-François de). Dans le titre des ouvrages de cet auteur on trouve Demachy.

DEMACHY.

cien en chef à l'Hôpital-Militaire de Saint-Denis. Enfin en l'an VI (1796), il fut fait pharmacien en chef de la pharmacie centrale, où Henry père lui succéda.

Demachy professa, pendant vingt-cinq ans, la matière médicale avec succès. Pendant son professorat, Dizé, notre collègue de l'Académie Royale de Médecine, lui fut donné comme adjoint; mais Demachy ne le laissa jamais professer.

Demachy qui demeurait à Paris, rue du Bac, s'occupait non-seulement de science, mais de littérature. Ses poésies furent imprimées dans l'*Almanach des Muses*, dans *le Mercure* et dans d'autres journaux littéraires de l'époque.

Les publications scientifiques dues à Demachy sont: 1° *la lithogéognosie*, examen chimique des pierres en général, traduit de l'allemand de Pott. 1753, 2 vol. in-8°; 2° un Examen chimique des eaux de Passy; 3° des Eléments de Chimie, d'après les principes de Becker et de Stahl, trad. du latin, sur la 2e édition de M. Juncker, 1757, avec des notes; 4° une analyse des Eaux minérales de la Verberie, 1758, in-12; 5° les opuscules chimiques de Margraff, 1762, in-12, 2 vol.; 6° un précis de la table des rapports; 7° des instituts de Chimie, 1768, in-12, 2 vol.; 8° divers procédés chimiques, 1769, l'Art du Distillateur-Liquoriste, 1774, in-folio; 9° les distillations Chimiques de M. Pott, traduit du latin et de l'allemand, 1759, in-12, 4 vol.; 10° l'Art du Distillateur d'eaux fortes, 1773, in-folio; 11° l'Art du Vinaigrier, 1780, in-4°.

Les derniers travaux de Demachy sont insérés dans le journal de la société des Pharmaciens de Paris, où l'on trouve de cet auteur: 1° un moyen de fixer l'odeur fugace de plusieurs fleurs; 2° un procédé à mettre en pratique pour obtenir le baume de cacao, sa falsification, et le moyen de reconnaitre celle de l'huile d'amande douce; 3° des détails sur une nouvelle résine existant dans le Topinambour; 4° sur la préparation de cer-

tains extraits, et sur un dépôt qui se forme pendant la préparation de l'extrait de bourrache.

Parmi les ouvrages publiés par Demachy, il en est un, le *Manuel du Pharmacien*, 2 vol. in-8°, publié en 1788, qui mérite de fixer l'attention. Dans un passage de cet ouvrage, ce savant s'élève contre les vendeurs de remèdes secrets, il dit à cet égard : *il n'est si mince médicament qui n'ait son prôneur, et malgré le nombre de dupes et de victimes, on voit se succéder les charbonniers, les boulangers, les magnétiseurs, les électriseurs, colportant leurs secrets toujours avec le succès momentané de l'enthousiasme et la chute certaine d'une réputation démentie.*

Entre les petits secrets, il en est une espèce plus formidable ; ceux de ces médicaments qui ont pour colporteurs, prôneurs et fabricateurs, des moines, des religieuses, des filles vouées au service et non à la guérison des malades, un vernis de dévotion mal éclairée rend le préjugé et les abus plus tenaces, aussi n'en parlons pas davantage pour ne pas offenser tant de personnes de bon sens d'ailleurs.

Dans la sixième partie, tome 2e de ce manuel, Demachy donne la formule de diverses *préparations crues secrètes* ou *remarquables*, à cette époque : tels sont, *le sel volatil de vinaigre, le sel volatil des plantes, l'emplâtre de Canay, les pastilles de suc de citron, les pastilles de cacao, les pastilles de sucre de lait, l'extrait de ciguë, l'emplâtre pour contenir les cautères, la pommade de May, l'eau rouge, dite du Cloitre-Notre-Dame, le remède de Cartignol, le remède contre l'épilepsie, la gomme pectorale* (1), *la pâte de gui-*

(1) Cette gomme ressemble a beaucoup de pâtes dites pectorales, vendues de nos jours. Elle était préparée avec

Gomme.....	500 grammes.
Sucre.....	250 »
Opium.....	12 décigrammes.

mauve sans gomme, la pâte de réglisse de Blois (dite savate), *le baume de Lelièvre, du boulanger, etc., l'eau de Bonferme, le dentifrice; la marmelade, l'onguent de l'abbaye du Bec, l'onguent de l'abbé Pipon, la poudre fondante, le thé de Saint-Germain, l'eau dite de M. le Premier, les tablettes de Spisley, les eaux purgatives minérales.*

Dans un appendice de son manuel du pharmacien, Demachy a donné en 47 pages, des aphorismes sur divers arts qui empruntent une partie de leurs procédés aux arts chimiques. Cette partie de l'ouvrage est assez curieuse en ce sens que l'auteur a en quelques mots seulement donné une définition de l'art dont il parle; quelques unes de ces définitions ne sont plus exactes pour le moment, mais elles prouvent beaucoup en faveur de l'homme qui écrivait en 1788.

Demachy, qui appartenait aux Académies Impériales, des curieux de la nature, et des sciences de Prusse, est mort à Paris, en 1803, à l'âge de 75 ans, après 25 ans de professorat.

HYGIÈNE.

ACCIDENTS CAUSÉS PAR LE VERNIS D'UN APPARTEMENT.

On a déjà publié quelques faits qui démontrent que les vapeurs d'essence de térébenthine peuvent donner lieu à des indispositions plus ou moins graves; voici un nouvel exemple de ce qui peut résulter du séjour dans un air imprégné de ces vapeurs.

E. J***, âgé de 24 ans, d'une constitution nerveuse et sanguine, vint habiter une petite chambre dont le papier avait été recouvert d'une couche de colle de pâte, puis d'un vernis préparé avec les résines, l'alcool et l'essence de térébenthine. La couche de vernis appliquée depuis huit jours, paraissait entièrement sèche, elle répandait cependant encore de l'odeur, mais

cette odeur était supportable. La première nuit que E. J*** coucha dans cette chambre, la saison ne lui permettant pas de laisser la fenêtre ouverte, il la ferma ; l'odeur de l'essence se développa, et elle devint de plus en plus intense, elle fut surtout très sensible au bout de quelques heures, sans doute par suite de la chaleur produite par un séjour prolongé dans ce petit local.

J***, malgré l'odeur de térébenthine qui se développait de plus en plus dans sa chambre, se coucha et s'endormit sans rien ressentir. Il était couché depuis quelques heures, lorsqu'un de ses amis vint pour le voir ; mais à peine fut-il entré dans la chambre qu'il éprouva du malaise, il ouvrit de suite la fenêtre.

J***, qui s'était réveillé par suite de cette visite, fut tout surpris de se voir en quelque sorte inondé de sueur, il était dans un état d'affaissement considérable, il éprouvait des convulsions nerveuses, ressentait un très violent mal de tête, et il éprouvait une soif inextinguible.

Au bout de quelque temps, l'air de la chambre ayant été renouvelé, il se trouva soulagé, mais il fut obligé de laisser toute la nuit sa croisée ouverte.

La deuxième nuit ces mêmes inconvénients se renouvelèrent, mais à un degré bien moindre, il avait eu le soin d'entretenir pendant le jour dans sa chambre un dégagement de chlore, toutes les issues ayant été parfaitement fermées. Quelques heures avant de se coucher il avait ouvert la croisée afin de permettre à l'odeur de chlore de se dissiper. Enfin, à dix heures du soir, heure du coucher, l'odeur de chlore et celle de térébenthine ne se faisaient plus sentir. Il ferma sa fenêtre, et se disposa à prendre du repos, au bout de quelque temps l'odeur se fit encore percevoir, mais à un degré moindre, cependant elle n'était pas encore supportable.

La troisième et la quatrième nuit il fut obligé de laisser la croisée ouverte, la cinquième il put sans inconvénient coucher dans la chambre la croisée étant fermée.

ACCIDENTS CAUSÉS PAR LE CHAULAGE DES GRAINS A L'AIDE DE L'ARSENIC.

Par suite d'une proposition faite dans la séance du 18 avril, l'Académie Royale de Médecine, doit s'occuper de recherches sur le chaulage des semences à l'aide de l'arsenic, nous pensons que les questions à élucider sont les suivantes :

1° Le chaulage du blé doit-il être nécessairement pratiqué à l'aide de l'arsenic ?

2° Quelles sont les méthodes de chaulage qu'on peut substituer avec avantage à la méthode de chaulage avec l'arsenic ?

3° Le blé chaulé à l'arsenic présente-t-il du danger pour le laboureur qui doit semer le blé ainsi chaulé ?

4° L'introduction du blé chaulé à l'arsenic dans des sacs, donne-t-elle lieu à des accidents, par suite de la négligence apportée dans le nettoyement de ces sacs?

5° L'emploi de l'arsenic pour le chaulage des blés, n'est-il pas dangereux en ce sens qu'il peut servir de prétexte à des personnes qui auraient de mauvais desseins, pour se procurer de cette substance toxique ?

Nous invitons nos correspondants et nos lecteurs à nous faire connaître ce qu'ils pensent sur ces diverses questions, qui, nous le pensons, seront débattues dans le sein de l'Académie.

Ce sont particulièrement les pharmaciens qui habitent la province, qui peuvent fournir à cette savante société les éléments de sa conviction, éléments qui lui permettront de résoudre les diverses questions énoncées plus haut. A. C.

EXTRAITS DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES.

PHARMACIE.

CIGARETTES MERCURIELLES DU DOCTEUR PAUL BERNARD, CONTRE LES AFFECTIONS SYPHILITIQUES.

Bichlorure de mercure.....	4 centigrammes
Extrait acqueux d'opium.....	2 »
Tabac privé de nicotine.....	2 grammes.

On pourrait remplacer, à volonté, les feuilles de tabac par d'autres feuilles susceptibles d'être converties en cigarettes.

POTION CONTRE L'ÉPILEPSIE.

Formule de M. LEMOINE (D'Essoins).

Eau distillée de tilleul.....	64 grammes.
— laurier cerise.....	12 »
Sirop de fleurs d'oranger.....	12 »
Ammoniaque liquide.....	12 gouttes.

On prend trois cuillerées à bouche de cette potion par jour.

POUDRE CONTRE LES ENGORGEMENTS DU FOIE ET DE LA RATE.

Par M. SCHWABE (*de Gross Rudersted.*)

P. Poudre de racine de belladone....	10 centigrammes.
Chlorhydrate de quinine.....	25 centigrammes
Rhubarbe pulvérisée.....	1 gramme.

M. et F. S. A. une poudre parfaitement homogène, divisée en dix paquets bien égaux.

On en fait prendre un paquet le matin, deux autres à midi et le soir, on les délaye dans un peu de vin sucré, ou on les incorpore dans une quantité suffisante de conserve de roses ou de cynorrhodons, ou bien on se sert d'un morceau de pain azyme légèrement humecté.

FORMULE DES BAINS MERCURIELS DU DOCTEUR TROUSSEAU.

(*Pour les enfants*)

Pr. Bichlorure de mercure.....	2 à 5 grammes.
Chlorhydrate d'ammoniaque.....	2 à 5 grammes.
Eau commune.....	60 à 80 litres.

M. et F. diss. S. A.

EXTRAIT HÉMOSTATIQUE DE SEIGLE ERGOTÉ.

Par M. BONJEAN de Chambéry.

On obtient cet extrait, en épuisant par l'eau froide de l'ergot de seigle pulvérisé et tassé convenablement dans un appareil à déplacement, faisant ensuite évaporer la dissolution aqueuse à une douce chaleur jusqu'à consistance d'un extrait mou.

Le produit, qui représente le cinquième en poids de la poudre employée, est d'un rouge brun, d'une odeur agréable de viande rôtie, due à la présence de l'osmazôme, et d'une saveur un peu piquante, amère, et analogue à celle du blé gâté, mais sans astringence sensible. Il est éminemment hémostatique, n'a rien de vénéneux, et peut être administré intérieurement à quelque dose qu'on le juge à propos, sans qu'on ait jamais à redouter le moindre accident.

On peut le prescrire sous les formes de potion, de sirop et de pilules. M. Bonjean propose les formules suivantes pour son administration thérapeutique.

1° *Potion hémostatique.*

Pr. Extrait hémostatique..... 1 gramme.
Eau commune..... 90 »
Sirop de fleurs d'oranger..... 30 »
M. et F. S. A. une potion.

A prendre par cuillerée à bouche, dans le courant des vingt-quatre heures.

Cette dose suffit pour arrêter immédiatement les métrorrhagies ordinaires ; mais on peut l'élever jusqu'à quatre ou huit grammes d'extrait, et même plus, lorsque le cas est grave et que l'hémorrhagie est la suite d'un accouchement.

2° *Sirop hémostatique.*

Pr. Extrait hémostatique..... 8 grammes.
Hydrolat de fleurs d'oranger..... 30 »
Faire dissoudre et ajoutez :
Sirop simple et bouillant..... 500 »
On mêle exactement.

On obtient ainsi cinq cents grammes d'un sirop dont trente grammes contiennent cinquante centigrammes d'extrait hémostatique.

3° *Pilules hémostatiques.*

Pr. Extrait hémostatique..... 1 gramme.
Poudre de réglisse..... Q. S.

M. et F. S. A. six pilules bien égales, à prendre dans le courant de la journée et par intervalles.

PILULES D'HUILE ERGOTEE.

Pr. Huile ergotée..... 1 gramme.
Jaune d'œuf..... 1 id.
Poudre de guimauve..... 1 id.

M. et F. S. A. une masse parfaitement homogène et divisée en vingt pilules qui devront être argentées.

LINIMENT D'HUILE ERGOTÉE.

Pr. Huile ergotée..... 4 grammes.
Huile d'amandes douces..... 12 id.

M. par simple agitation.

LINIMENT ÉTHÉRÉ D'HUILE ERGOTÉE.

Pr. Huile ergotée..... 4 grammes.
Éther sulfurique..... 12 id.

On mèle et on conserve dans un flacon soigneusement bouché.

Ce mélange est très probablement plus actif que le précédent.

POMMADE DE GIACOMINI.

Pr. Axonge récente..... 15 grammes.
Hydrolat cohobé de laurier-cerise. 4
Acétate de plomb..... 4

M. et F. S. A. une pommade parfaitement homogène.

Cette préparation, devenue populaire en Italie sous le nom du professeur qui en a donné la formule, s'emploie avec le plus grand succès contre les inflammations externes, et surtout contre les engelures. Pour l'appliquer, on pratique une onction légère à la surface des parties emflammées, douloureuses, ou qui sont le siège des démangeaisons.

Dans les cas de prurigo, il est avantageux, d'après les observations faites par M. le docteur Cottereau, d'ajouter aux doses de substances indiquées pour la composition de cette pommade, 3 grammes de goudron du nord et 2 grammes de camphre.

PILULES CONTRE L'ÉPILEPSIE.

Pr. Extrait aqueux d'opium..... 5 centigr.
Acétate de plomb..... 20 id.
Poudre de jusquiame..... 40 id.
Sirop de gomme..... Q. S.

M. et F. S. A. une masse parfaitement homogène, divisée en huit pilules bien égales et roulées dans la poudre de feuilles d'oranger.

Ces pilules, dont la formule est due à M. le professeur Récamier, sont prescrites par lui dans les cas d'épilepsie essentielle. Il en fait prendre une le matin et une le soir.

Nous croyons devoir faire suivre cette formule de celle ci-après, que M. le docteur Leuret prescrit dans les mêmes cas, et dont il a eu l'occasion de constater l'efficacité.

Pr. Extrait de stramoine..... 1 gramme.
Extrait de belladone..... 1 id.
Camphre..... 50 centigr.
Opium..... 50 id.

M. et F. S. A. une masse bien homogène divisée en pilules du poids de 10 centigr.

On fait prendre une de ces pilules par jour, en commençant, et on augmente progressivement la dose, suivant les effets produits, de manière à la porter jusqu'à 15 et même 20, dans le courant de vingt-quatre heures. (*Gazette de Santé.*)

HUILE EXTRAITE DU SEIGLE ERGOTÉ.

Par M. BONJEAN, de Chambery.

Cette huile qui peut être extraite de l'ergot dans la proportion de 32 à 35, est épaisse, plus légère que l'eau, naturellement blanche, mais ordinairement un peu colorée en jaune par la présence d'une petite quantité de résine. Sa saveur, d'abord fade à l'état de pureté, finit par laisser de l'âcreté à la gorge. Elle est insoluble dans l'eau et dans l'alcool bouillant, très soluble au contraire dans l'éther froid. Elle agit absolument sur les animaux comme l'ergot de seigle lui-même; toutefois, ses propriétés énergiques peuvent être singulièrement modifiées par une chaleur de 80 à 100 degrés centigrades. Ainsi pour obtenir cette substance avec toutes les vertus qui la caractérisent comme poison, il faut traiter

directement par l'éther froid, l'ergot de seigle réduit en poudre, et faire évaporer la dissolution éthérée à l'air libre, l'huile ainsi obtenue est mêlée avec une résine brune inerte. Si, au contraire, l'ergot de seigle a d'abord été soumis à l'action de l'eau ou de l'alcool à la température de l'ébullition, l'huile qu'on en retire se trouve presque entièrement transformée en résine brune et ne possède plus aucune propriété toxique.

Bien préparée, l'huile ergotée paraît porter directement son action sur le cerveau et le système nerveux; on pourra donc l'employer avec avantage dans les affections qui ont ces organes pour siège ou du moins pour point de départ, telles sont les paralysies, les paraplégies, etc., et contre lesquelles on a déjà essayé avec succès l'ergot de seigle en substance.

M. Bonjean propose les formules suivantes pour l'administration de cette huile tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

POTION D'HUILE ERGOTÉE (1).

Pr. Huile ergotée.....	4	grammes.
Poudre de gomme arabique.....	8	id.
Hydrolat de menthe.....	30	id.
Eau commune.....	120	id.
Sirop de sucre.....	45	id.

M. et F. S. A. une potion émulsive aussi peu consistante que possible, et dans laquelle cependant l'huile soit parfaitement divisée et suspendue.

Il faut tenir la bouteille déposée dans un lieu frais, et avoir soin de l'agiter fortement chaque fois qu'on veut en administrer une cuillerée.

FORMULE D'UNE EAU HÉMOSTATIQUE,

Par M. LECHELLE, pharmacien à Paris.

Monsieur,

J'ai été dépositaire d'une eau hémostatique dont un Napolitain s'attribue à Paris la découverte, quoique son incapacité l'oblige de la tirer des fabriques de Naples.

Mes relations avec des médecins expérimentateurs m'ayant pleinement

(1) La préparation d'huile qui se trouve dans cette formule nous paraît être trop considérable en raison de son énergie, le praticien qui ordonnerait cette huile pourrait diminuer cette dose, puis l'augmenter successivement.

convaincu de l'utilité d'un hémostatique végétal, ayant une action toute particulière sur la fibrine du sang, je vous adresse, avec un échantillon, la recette d'une eau que j'ai préparée et éprouvée, qui pourra être préparée en tout temps, vu la facilité que l'on a de se procurer les substances qui la composent.

Indication des substances qui composent l'eau hémostatique et astrictive.

Feuilles de noyer	500 grammes.
— de chardon bénit	
— d'aigremoine	
— d'eupatoire	
— de ronces	
— de millepertuis	
Feuilles de marum	1000 grammes.
— de menthe poivrée	
— de calament	
— de basilic	
— de sauge	
— de thym	
— de romarin	
Fleurs de roses	125 grammes.
— de soucis de vigne	
— d'arnica	
Écorces de grenades	1000 grammes.
— de chêne	
Racine de ratanhia	500 grammes.
— de gentiane	
— de garance	
Bourgeons de sapins	1000 grammes.
— de peupliers	

Les *écorces*, *racines* et *bourgeons* seront pulvérisés grossièrement. Les sommités des plantes seront divisées par la section. Après avoir opéré le mélange des diverses substances, on les fait macérer dans 100 litres d'eau pendant trente-six heures; on les dispose sur une grille établie au milieu de la cucurbite d'un alambic.

On ajoute l'eau qui a servi à la macération, et on distille lentement pour obtenir 33 litres et demi d'un liquide jouissant de la propriété hémostatique et astrictive.

FORMULES DES MÉDICAMENTS EMPLOYÉS PAR M. DAUVERGNE, POUR LA GUÉRISON DES VARUS MENTAGRA ET GUTTA ROSEA.

Solution n° 1

Sulfate de fer..... 25 grammes.
Eau distillée..... 200 id.
Dissolvez.

Solution N° 2.

Sulfate de fer..... 50 grammes.
Eau distillée..... 200 id.
Dissolvez.

POUDRE FERRO-CHARBONNEUSE.

Sulfate de fer..... 10 grammes.
Charbon..... 35 id.
Pulvérisez et mêlez.

M. Dauvergne emploie ces prescriptions, soit en lavant directement la partie malade avec une des solutions précitées, soit en y trempant des linges imbibés et en les appliquant sur la plaie. Il a trouvé que la poudre charbonneuse lui avait été quelquefois d'un très grand secours, pour combattre les varus mentagra et gutta rosea. Il l'emploie directement en saupoudrant les parties malades; il fait observer qu'il ne faut pas qu'elle soit porphyrisée, parce qu'alors elle se fixerait sur ces parties et qu'il serait difficile de l'enlever.

SUR LA PRÉPARATION DE L'ÉMÉTIQUE.

(Extrait de la pharmacopée universelle de GEIGER, continuée par MOHR.)

Prenez : — Sulfate d'antimoine pulvérisé et passé à travers un tamis fin..... 12 parties.
Nitrate de soude pulvérisé..... 10 id.
Ou nitrate de potasse..... 12 id.
Mêlez intimement dans un mortier.

D'autre part, mettez dans une capsule de porcelaine, et si vous opérez en grand dans une capsule de plomb;

Eau commune..... 24 parties.
Acide sulfurique concentré..... 12 id.

Portez à l'ébullition, et alors projetez-y par petites portions le mé-

lange de sulfate et de nitre. N'ajoutez une seconde partie de la poudre que quand la première aura pris une couleur grisâtre. Quand on a agi sur le tout, on lave la poudre à plusieurs reprises pour la débarrasser en entier de son acide.

On prend ensuite la totalité de la poudre que l'on mélange avec 11 parties de crême de tartre en poudre.

On laisse digérer cette dernière poudre à une douce chaleur, on filtre ensuite, l'émétique se dépose.

Nous faisons connaître le procédé indiqué par Morh, mais nous ne le croyons pas meilleur que beaucoup d'autres procédés proposés, nous dirons en outre que ce procédé se rapproche du procédé de Philips, étudié par Pytai sous les yeux de feu Henri Père. Pytai, selon nous, préparait son sulfate par un procédé plus simple.

REMARQUES SUR LE SAFRAN DE MARS APÉRITIF ET SA PRÉPARATION;

Par M. L. MIALHE, pharmacien à Paris.

L'auteur dans un article sur le safran de Mars apéritif publié dans le *Bulletin général de Thérapeutique médicale*, dit que le safran de Mars apéritif employé de nos jours est plus actif que celui des anciens. Dans de nombreuses expériences qu'il a faites, il a remarqué que celui que l'on trouve maintenant dans les pharmacies, est composé en grande partie de carbonate de protoxyde, tandis que celui des anciens contenait beaucoup d'hydrate de peroxyde. Ce changement d'état tient au mode de préparation. Les anciens préparaient ce produit en exposant de la limaille de fer à la rosée pendant plusieurs jours, tandis qu'à présent on le prépare en précipitant une dissolution d'un protosel de fer par un carbonate alcalin. M. Soubeiran dans son *Traité de pharmacie*, dit : que pour favoriser la formation du carbonate, il faut agiter; M. Mialhe, lui, dit au contraire, que l'agitation est plutôt nuisible qu'utile; son opinion est fondée sur ce que par l'agitation, il y a un plus grand dégagement d'acide carbonique et par conséquent destruction réelle et partielle du carbonate de fer. M. Mialhe dit que le safran préparé en grande quantité contient plus de carbonate que celui qui est préparé dans les officines. Dans le premier cas, ce produit a une plus belle couleur rouge que dans le second.

RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE PARIS, SUR UNE THÈSE SOUTENUE A L'ÉCOLE DE PHARMACIE, PAR M. SAINT-GENEST, ET DONT L'AUTEUR A FAIT HOMMAGE A LA SOCIÉTÉ (1).

Par M. DUBAIL, rapporteur.

Messieurs,

En me chargeant de vous rendre compte de la thèse dont M. Saint-Genest, pharmacien à Paris, a fait hommage à la Société, je ne vous cacherai pas que vous m'avez confié une tâche pénible à accomplir. Avoir à repousser par une fin de non-recevoir basée sur notre incompétence, un travail qui a coûté sans doute à son auteur beaucoup de temps et de recherches, ou se voir placé dans la dure nécessité de refroidir et paralyser peut-être, par une critique sévère, un zèle que l'on croit sincère, mais qui s'égare dans une fausse voie, n'est-ce pas là une mission délicate et devant laquelle je devrais peut-être reculer, si ce n'était en même temps le plus impérieux des devoirs. En effet, je ne dois pas perdre de vue, que si votre Société s'est posée comme rémunératrice des services rendus à la pharmacie et aux sciences qui s'y rattachent; elle s'est aussi constituée gardienne des principes sur lesquels reposent les droits et les devoirs du pharmacien, principes dont l'abandon jetterait au sein de notre profession la confusion la plus déplorable; or, c'est précisément à ces principes que s'est attaqué M. Saint-Genest; et le fond et la forme, et les conclusions de son travail ne tendent à rien moins qu'à leur renversement. C'est donc l'existence, c'est l'honneur des principes que votre rapporteur vient défendre. C'est parce que l'un et l'autre sont mis en question qu'il se voit forcé d'élever la voix; autrement le silence, et comme je l'ai dit, une fin de non-recevoir, eussent été de la part de la Société de pharmacie, la seule réponse à faire aux théories plus ou moins hasardées, aux hypothèses plus ou moins fondées de M. Saint-Genest, théories et hypothèses dont une autre Société et savante Académie eût pu seule être valablement appelée à connaître. Ici, pour nous, je le répète, ce n'est point de travail, ce n'est point de zèle qu'il s'agit, c'est une prétention fausse et dangereuse. Nous devons la combattre, et protestant à l'avance contre toute idée malveillante pour l'auteur, être sans pitié pour ses dangereuses erreurs.

(1) Ce rapport nous a été adressé par M. Lecanu, en nous priant de l'insérer; nous accédons à sa demande.

La thèse de M. Saint-Genest, qui a pour titre : *Nouvelles expérimentations sur les alcalis végétaux, effets obtenus*, se compose de deux parties principales qui se trouvent confondues dans le cours de l'ouvrage, mais que comme pharmacien, nous avons du distinguer et séparer avec soin, car l'une est de notre ressort et l'autre point. Celle pour laquelle nous maintenons notre compétence, comprend l'historique des alcaloïdes et des familles qui les produisent, l'exposé de leurs propriétés physiques et chimiques, l'énoncé de leurs qualités basiques et non basiques, l'examen des sels qu'ils peuvent former, et nous dirons que dans cette partie de l'ouvrage nous n'avons rien trouvé qui n'existât déjà dans les Traités *ex professo* ou dans les Recueils scientifiques. Pas un fait nouveau, pas même une discussion sur des faits déjà connus, mais controversés, d'où ont pu jaillir quelque lumière nouvelle, pas un argument qui puisse faire pencher la balance en faveur de telle ou telle opinion ; rien que l'exposé et l'adoption pure et simple de celles qui ont le mérite d'être le plus généralement reçues ou de reposer sur les travaux les plus récents ; à ce propos nous ferons observer que l'auteur n'a fait autre chose que de préparer à loisir des réponses longuement élaborées à des questions de sciences, qui posées aux candidats dans les examens de chaque jour, doivent être résolues par eux et temporairement. Nous rappellerons qu'à diverses époques plusieurs de nos confrères les plus distingués ont présenté sous forme de thèses d'excellentes monographies. Guidés par un véritable esprit philosophique, ils ont compris qu'il pouvait être utile de rassembler et relier en un faisceau tous les faits épars qui se rattachaient à un même point de la science, de faire disparaître par une discussion approfondie, par de nouvelles recherches ou des expériences plus précises, les incertitudes qu'avaient pu faire naître sur ces divers points et le conflit d'opinions plus ou moins dissemblables, et la surabondance de questions soulevées, mais non résolues. Alors sous le titre modeste de *Monographie*, nous avons vu apparaître d'excellents Traités, et la science en acquérant de nouvelles richesses a acquis plus de certitude. Mais ce qui nous est ici présenté, n'est pas même une monographie, c'est une compilation. Nous prévoyons l'objection que l'auteur est en droit de nous faire. Ceci, dira-t-il, n'est dans mon travail que l'accessoire ; le principal, vous le savez, est toute autre chose ; nous, nous répondons que c'est à une Société de pharmacie que vous faites hommage d'une thèse soutenue devant une École de pharmacie, que dans votre ouvrage, le principal pour la Société comme

pour l'École, est et doit être ce qui se rattache à la pharmacie ou aux sciences qui en sont le complément nécessaire, que c'est tant pis pour vous si vous vous êtes trompé d'adresse, et si votre suscription porte : *École de pharmacie* au lieu de *Faculté de médecine.*

J'ai dit, *Faculté de médecine*, le voile est maintenant soulevé, et vous devinez, Messieurs, quel est le point principal de l'œuvre de M. Saint-Genest. C'est un travail purement médical. C'est donc le cas de dire en paraphrasant un trait d'un de nos auteurs célèbres : un diplôme de pharmacien était à donner, ce fut un médecin qui l'obtint. La pharmacie a-t-elle perdu au change? Loin de nous d'avoir cette pensée, mais nous pourrions dire encore avec le poète : *non erat hic hocus.* Est-ce ici le lieu, dirai-je à mon tour, de vous faire pénétrer avec moi, Messieurs, dans les nombreuses expérimentations, dans les théories et hypothèses toutes médicales qui sont communes à l'auteur et à un collaborateur qui a bien, lui, le droit de les produire, défendre et soutenir de par Hippocrate et la Faculté? Mais, ai-je ce droit, et quand je l'aurais, comment pourrais-je m'exprimer et être compris dans une langue qui n'est pas la mienne? Les connaissances purement médicales, d'ailleurs, et toutes ces diverses branches de la science du corps humain que l'on a baptisées avec des noms plus ou moins tirés du grec, ne sont-ils pas dans le bagage du pharmacien ce que seraient dans celui d'une femme le latin, le grec lui-même? permis de les posséder, mais il ne l'est pas d'en parler. Qu'est-ce donc quand on ne les possède pas? Oh! je sais bien que je ne serai pas sur ce point d'accord avec M. Saint-Genest, qui dit quelque part (page 115 de la thèse) « que dorénavant le médecin devra être autant pharmacien que médecin, et que d'un autre côté le pharmacien devra être imbu d'idées médicales, ce qui explique, ajoute-t-il, parfaitement le but du gouvernement, qui cherche, par des règlements, a avoir chez les pharmaciens, comme chez les médecins, des éducations essentiellement polytechniques. » (Citation textuelle.)

Je me contenterai donc de vous dire bien bas, de peur que la Faculté ne nous entende, et pour ne point compromettre notre dignité en parlant de choses que nous ne connaissons guère et qui ne nous regardent point, je me contenterai, dis-je, de vous dire succinctement quel est l'espoir et le but du travail de M. Saint-Genest et de son collaborateur. Considérant la machine (c'est ainsi qu'ils l'appellent, j'en demande bien pardon pour eux à la mémoire de Bichat, leur illustre confrère, et à bien des philosophes présents, passés, futurs); considérant, dis-je,

la machine humaine comme une machine électrique, et le fluide ou les courants électriques comme les seuls moteurs de la vie, faisant abstraction non seulement des autres forces naturelles, telles que la chaleur, la lumière, l'action chimique, mais encore de toutes ces autres forces mystérieuses, que tous les médecins et les philosophes ont désignées sous le nom générique et vague *d'action vitale*, faisant ainsi par le vague même de ce mot, l'aveu de leur impuissance en présence de celui qui seul connait tous ces mystères, ces messieurs ont été conduits naturellement, en raison de cette seule considération, à ne plus voir dans l'action des médicaments sur l'économie animale que des actions électriques, et dans les médicaments eux-mêmes que de bons ou mauvais conducteurs de l'électricité. Vous dirai-je jusqu'où ce système, qui d'ailleurs n'est pas nouveau et qui a déjà été émis par plusieurs physiologistes, notamment par le docteur Bucharé, a poussé ses auteurs? Vous parlerai-je de la circulation du sang n'existant qu'en vertu de l'action qu'exerce sur les globules *positifs* de ce liquide, un courant *négatif* qui a pour conducteurs les parois des vaisseaux? du mouvement vital qu'ils font résider uniquement dans le jeu de deux forces électriques qui partent des centres nerveux ou y aboutissent, et que pour cette raison ils nomment centripète et centrifuge, et en prenant cette hypothèse pour point de départ, vous montrerai-je cette conséquence à laquelle ils arrivent, que toute l'action des médicaments se réduit à la propriété qu'a chacun d'eux de modifier, en vertu de sa faculté conductrice ou isolante, l'une ou l'autre de ces deux forces? Que leur importe que les médicaments souvent ingérés dans l'économie à des doses très minimes, s'y trouvent mêlés et pour ainsi dire noyés dans l'immense quantité de liquides qu'elle renferme, ils ne s'inquiètent point pour si peu, et ces médicaments ne cessent point d'avoir à leurs yeux toute leur électricité propre, comme ils l'auraient isolés. Veut-on connaître quelques exemples de l'application que M. de Saint-Genest fait de ce système à l'explication de certains faits de pathologie et de thérapeutique? L'acide cyanhydrique, dit-il (page 107), produit la mort parce qu'excellent conducteur, il fait dominer les courants de sortie de l'électricité animale sur ceux d'entrée, ou en d'autres termes, la force centrifuge sur la force centripète, mais surtout parce qu'il concentre le reste de cette électricité sur le cerveau et la moelle épinière. L'ammoniaque administrée immédiatement après l'ingestion de l'acide, détruit ses effets, bien qu'elle ait exactement le même mode d'action.

Mais ce n'est point en réparant les pertes d'électricité, opérées par l'action de cet agent toxique, qu'elle produit ce résultat, c'est surtout en empêchant la concentration de l'électricité sur les centres nerveux, ces deux corps se neutralisant l'un par l'autre, bien qu'agissant l'un comme l'autre. Quelle profondeur dans cette explication, sinon quelle logique? Autre exemple. Dans l'empoisonnement par la piqûre de serpents ou insectes venimeux (page 52), il y a une force centripète développée, et ce qui le prouve, c'est dans ces derniers cas, l'efficacité de l'ammoniaque. Ce corps, en effet, regardé avec juste raison comme diffusible, ne doit cette propriété qu'à la puissance dont il est doué de faire dominer la force centrifuge sur la force centripète. N'est-ce pas là résoudre la question par la question? Et que devient d'ailleurs l'explication du fait précédent, qui attribuait et à l'acide cyanhydrique et à l'ammoniaque, c'est à dire et au poison et à l'antidote la même propriété électro-centrifuge? Mais voici quelque chose de bien plus hasardé. Ne peut-on pas supposer, dit l'auteur, que la succion agit dans le cas de piqûres par des serpents, non pas en soutirant le venin avant son absorption, mais en opérant des mouvements électriques contrifuges qui sont en opposition avec les mouvements centripètes développés par l'action de la piqûre même? Qui de nous eût soupçonné qu'on dût être si ingénieux pour expliquer l'action de la succion sur une plaie ou une piqûre? S'agit-il de l'action purgative de la résine de jalap? rien de plus simple encore. Remarquez que cette résine est un mauvais conducteur; en cette qualité elle concentre l'électricité animale sur le plexus solaire et les ganglions semilunaires, d'où résulte un effet purgatif; car, a dit Hippocrate : *Ubi stimulus, ibi fluxus.* Voyez-vous ces quelques grains de résine s'agglomérant et s'étendant comme une plaque *isolante* à la surface de la muqueuse intestinale? et tout cela pour produire une purgation de par le système pathologico-électrique? Franchement n'aimeriez-vous pas mieux, ainsi que moi, cette explication toute naturelle de ce bon Argant : *Quia est in ea virtus purgativa?*

Le système médico-électrique n'est pas plus embarrassé s'il s'agit d'expliquer l'action purgative de certaines substances, dont la faculté *conductrice* ne saurait être niée : la limaille de fer en excès, par exemple, ou les purgatifs salins. Alors ce n'est plus l'électricité qui se concentre, mais c'est l'électricité qui afflue sur la membrane muqueuse intestinale. C'est encore : *ubi stimulus, ibi fluxus.* Par malheur l'auteur oublie qu'il a dit (page 47) que la strychnine tue en appelant toute l'électricité sur

les centres nerveux, et produisant le plus souvent des déjections alvines. Dira-t-il encore dans ce cas *ubi stimulus?*

Voilà dans quel esprit et avec quelle puissance de logique M. Saint-Genest a eu la prétention d'expliquer l'action toxique ou médicamenteuse des alcalis végétaux. Il a pris le plus souvent pour sujet de ses expérimentations des moineaux, et tout en reconnaissant que la plupart des alcaloïdes n'agissent point chez ces animaux comme chez l'homme, mais le plus souvent d'une manière inverse, que par exemple (page 81), la ciguë qui amène chez l'homme des symptômes graves et souvent la mort, ne produit, même à haute dose, qu'un effet pour ainsi dire nul chez les moineaux; qu'il en est de même de la morphine (page 15 à 18), qui est pour eux excitante, quoique narcotique pour l'homme; après avoir, dis-je, constaté de nombreuses anomalies de ce genre, il n'en continue pas moins le cours de ses expérimentations et persiste toujours dans chacune de celles-ci à conclure du moineau à l'homme. Mais c'est précisément le contraire qu'il fallait faire, et c'est M. St.-Genest, bien qu'il l'oublie complètement, qui a pris soin de nous le prouver. La seule conclusion qui nous paraisse donc ressortir de cette partie de son travail, est celle-ci: c'est qu'il n'est pire sujet d'expérimentation pour apprécier l'action des médicaments sur l'homme que les moineaux.

J'ai dû, Messieurs, discuter assez longuement devant vous le mérite de l'œuvre de M. Saint-Genest, et faire ressortir à vos yeux, non seulement l'étrangeté des opinions et des théories qu'elle renferme, mais surtout et en les combattant le plus souvent avec ses propres armes, le défaut de logique, qui ôte à ses opinions toute espèce de solidité et les fait s'écrouler devant le plus simple examen. J'ai dû vous faire pénétrer avec moi assez avant dans cette œuvre pour que vous puissiez avec moi (et c'est ici que *commence* l'accomplissement du devoir dont j'ai parlé dès les premiers mots de ce rapport) juger et décider si M. Saint-Genest est fondé à s'écrier à la fin de son mémoire: « Qu'il est heureux d'avoir déchiré en partie le voile qui obscurcissait « les plus grandes vérités de philosophie thérapeutique et de philoso- « phie pharmaceutique; qu'il s'applaudit d'avoir osé, le premier, parmi « les pharmaciens, entrer dans cette voie qu'ont ouverte tout récem- « ment les travaux d'un médecin par lequel il jure à l'exclusion de tous « les autres; s'il a réellement, comme il le dit, rendu à la pharmacie « un service bien plus grand de suivre une route non battue, que d'être « venu présenter à ses juges les éternelles redites qui laissent les con-

« naissances pharmacologiques dans une route incertaine d'hypothèses, « de théories et de formules purement empiriques; si grace au vaste « panorama (ce sont ses expressions) qu'il vient de dérouler devant nos « yeux, en considérant les médicaments comme jouant le rôle de bons et « de mauvais conducteurs de l'électricité, il a rendu le rôle du pharma- « cien plus grand, et l'a élevé par la connaissance des effets que peu- « vent produire ces remèdes à la haute position de savoir du médecin « lui-même, si enfin, il est fondé à dire, que désormais le pharmacien « devra s'élancer dans la sphère des idées médicales, comme à son tour « le médecin pénétrer dans l'ordre des connaissances plus positives de « la pharmacie. »

Vous avez été frappés, comme moi, Messieurs, de la disproportion qui existe entre de telles prétentions et le mérite du travail de M. Saint-Genest; je ne chercherai donc point à la faire ressortir davantage, permis à lui de se croire le régénérateur de la pharmacie, nous savons fort bien qu'on ne le prendra point au mot; mais qu'il vienne professer devant vous et devant l'école de pharmacie, c'est à dire devant les maîtres ès-science et art pharmaceutique, une opinion entachée aussi d'hérésie et d'illégalité que celle-ci (1) : Les pharmaciens sont appelés à s'élancer désormais dans la sphère des connaissances médicales, c'est ce que nous ne saurions accepter ni souffrir. Je crois donc être votre interprète, Messieurs, en disant à l'auteur : non, Monsieur, vous n'avez pas ouvert une voie nouvelle, mais vous vous êtes simplement écarté de la bonne voie. Vous avez voulu confondre deux professions que le législateur avait pris grand soin de séparer. Il avait, lui, compris et cherché à écarter le danger qu'il y aurait pour la société à faire prescrire et formuler les médicaments par la même main qui les prépare; vous avez, vous, méconnu cette sage intention et appelé de nouveau ce danger sur elle, sinon de fait, au moins par la nature et l'esprit de vos travaux, par les tendances de vos doctrines. Vous n'avez pas senti que si une liaison presque indispensable existait pour le médecin entre la préparation des médicaments et l'application à l'art de guérir, il n'en était pas de même pour le pharmacien; que pour lui l'art de guérir, art profond, art bien autrement étendu et compliqué que vous ne le dites, devait toujours rester

(1) *Note du Rédacteur.* C'est comme *contraints* et *forcés* que les professeurs de l'Ecole de pharmacie ont admis M. Saint-Genest à soutenir la thèse sujet de ce rapport.

distinct de l'art de préparer les moyens de guérison; que cette dernière mission était la sienne, que toucher à l'autre, c'était sortir mal à propos de la sphère rationnelle et légale au grand péril de la société, au grand dommage des sciences physiques qui ont dû tant de progrès aux travaux incessants de pharmaciens, et enfin au grand détriment de sa propre profession, dont l'exigence n'a pas trop de tout son zèle, de tous ses soins, de toute son intelligence. Vous vous êtes associé à un médecin dont je ne suis point appelé à apprécier, et dont je ne conteste point le mérite, non dans les limites du concours qu'un pharmacien peut prêter à un médecin, mais en cessant d'être pharmacien et vous faisant médecin comme lui; et vous n'avez pas songé qu'il est une première condition, la seule qui puisse rendre ce concours utile et honorable, à laquelle vous avez manqué, c'est que le pharmacien dans ces sortes d'associations ayant pour but des recherches scientifiques, mette à la disposition du médecin la spécialité de ses connaissances, son habileté de manipulateur, de chimiste, ainsi que nous avons vu le faire les hommes les plus honorables de notre profession placés dans des circonstances semblables, et qu'en agissant autrement, en désertant pour ainsi dire tous ces avantages, il cesse d'être un aide intelligent et digne pour devenir, ainsi que vous l'avez fait, l'écho, le héraut d'opinions qui ne sont pas les siennes. Je ne parle pas de votre dignité de pharmacien compromise; car vous avez presque donné le droit de la suspecter à ceux qui ont lu ou liront votre étrange mémoire, qui n'est que la paraphrase élogieuse de travaux qui ne sont pas les vôtres. Pour vous donner un dernier conseil, permettez-moi de vous rappeler qu'une carrière qu'ont illustrée des hommes tels que les Baumé, Vauquelin, Sertuerner, Robiquet, Serullas et tant d'autres, dont les renommées non acquises encore au passé me défendent de les nommer, n'est-ce pas indigne des regards d'un homme qui, comme vous, paraît aimer la science et la gloire, et qu'il n'est pas nécessaire d'en sortir pour trouver l'une et l'autre, qu'enfin pour finir par une vérité que je trouve aussi dans votre ouvrage comme j'y ai trouvé les armes avec lesquelles j'ai dû combattre vos erreurs, vous en pouvez choisir, ainsi que vous le dites vous-même, de meilleur modèle à suivre, de guide plus sûr dans la carrière où vous êtes entré, que ce modeste, ce savant, ce laborieux et excellent Pelletier, dont la pharmacie déplore la perte encore récente et qui n'a dû sa gloire si riche et si pure, qu'à la constance avec laquelle il a su mar-

cher pendant tant d'années dans la voie honorable et utile qu'il s'était tracée.

TRIBUNAUX.

ANNONCES EN VERS DE REMÈDES SECRETS; MÉDECIN CONDAMNÉ A L'AMENDE.

Le docteur D. habitant la ville de Sédan, a été traduit le 4 avril, devant le tribunal de police correctionnelle de Sédan, sous l'inculpation de vente de remèdes secrets : remèdes que le docteur annonçait en vers, dans les journaux de la localité (1), qu'il vendait et que sa servante administrait.

Le docteur D. alléguait que, pour satisfaire au vœu du 10 août 1810, avait communiqué la recette de *ses injections mystérieuses* au ministre de l'intérieur, et qu'il se croyait le droit de les administrer et d'en tirer profit.

Des témoins sont venus déposer que le docteur D. leur avait vendu son remède, qu'il avait été apprêté par le docteur et administré par sa servante.

Le docteur D. a été condamné à 50 fr. d'amende et aux dépens, par suite de l'application de la loi du 21 germinal an XI et du décret du 29 pluviose an XIII, *qui punit d'amende toutes annonces ou affiches imprimées de remèdes secrets.*

Le jugement rendu contre le docteur D., démontre :

1° Qu'il n'est pas licite d'annoncer, même d'une manière indirecte, aucun remède secret;

2° Que l'inventeur, fût-il docteur en médecine, ne peut les préparer et les vendre lui-même;

3° Que la communication des formules des remèdes au ministre de l'intérieur, qui n'en fait pas l'acquisition au profit du public, n'autorise le médecin inventeur à autre chose qu'à les prescrire, comme tout

(1) Voici un passage des vers annonçant la médication du docteur D. :

Il y a maintenant, pour sortir de détresse,
Un moyen précieux, produit de la sagesse
Qui n'a point d'analogue, encor moins de rival,
Et que rien ne saurait suppléer à l'égal.

remède spécial, à ses malades et à les faire prendre, sur ordonnances, chez les pharmaciens de la localité.

TRAITEMENT DU CANCER, ANNONCES DE REMÈDES SECRETS, VENTE DE PRÉPARATIONS PHARMACEUTIQUES.

Audiences des 5 et 19 avril 1843. (8e chambre.

Le docteur Beauvoisin a comparu devant le tribunal de police correctionnelle de la Seine (8e chambre), accusé : 1° d'avoir exercé la médecine avant d'être pourvu du titre nécessaire pour avoir le droit de pratiquer; 2° d'avoir exercé illégalement la pharmacie, en confectionnant et en vendant des préparations pharmaceutiques; 3° d'avoir publié dans les journaux une lettre faussement attribuée à une femme Lachenal, et dans laquelle il fait dire par cette femme qu'il l'a guérie d'un cancer sans avoir eu recours au bistouri; tandis qu'à la Charité où elle s'était présentée, on l'avait condamnée à subir l'opération; 4° enfin, d'avoir publié aussi une autre lettre, dans laquelle il fait dire par une seconde malade que trois docteurs, devant lesquels elle s'était présentée après avoir subi son traitement par les caustiques, avaient été témoins de la *cure extraordinaire* qu'il venait d'opérer. Le tribunal a renvoyé le sieur Beauvoisin sur le chef d'exercice illégal de la médecine, et l'a condamné sur les autres chefs, à deux ans de prison et à 200 francs d'amende.

Le même médecin accusé de contrefaçon, par le docteur Canquoin, pour la publication d'un ouvrage intitulé : *Du cancer et de son traitement*, qui ne serait que la reproduction de l'ouvrage *Traitement du cancer* publié par le docteur Canquoin en 1835, 1836, 1838, avait déjà été traduit en police correctionnelle pour ce délit. Le tribunal chargé de prononcer sur cette demande a condamné Beauvoisin à 100 fr. d'amende, 500 fr. de dommages-intérêts, au profit de Canquoin; il a fixé à une année la durée de la contrainte par corps; ordonné la confiscation de l'édition contrefaite et l'insertion du jugement dans trois journaux au choix de Canquoin.

OBJETS DIVERS.

EMPOISONNEMENT PAR LE CUIVRE.

La femme Thierry, blanchisseuse, rue du Faubourg-Saint-Antoine,

280 bis, avait préparé et laissé, pendant quelques heures, des aliments dans une casserole en cuivre, en attendant son fils, âgé de 17 ans, qui rentra vers dix heures. L'un et l'autre se mirent alors à souper, et, le repas fini, se couchèrent. Mais bientôt après, ils ressentirent des symptômes violents d'empoisonnement, et le mal fit des progrès si rapides que le fils mourut dans des convulsions. La femme Thierry a été transportée à l'hospice situé rue de Charenton, dans un état désespéré.

Tout en regardant le cuivre, ses oxydes et ses sels comme pouvant donner lieu à de graves accidents, nous ne pensons pas que les accidents mortels signalés chez la femme et chez le fils Tierry puissent être rapportés au cuivre, nous nous demandons si le vase qui a déterminé les accidents observés, ne serait pas en cuivre arsénical?

PAPIER A FILTRER.

Ce papier tout découpé, et de dimensions diverses, est fabriqué à Gouze (Dordogne), par MM. Prat Dumas et Cie. On peut s'en procurer à Paris, chez M. Menier, rue des Lombards, 37, à Bergerac, chez M. Carré père et fils. Un propectus détaillé et qui se distribue, fait connaître le prix de ce papier et ses avantages.

CONSERVATION DE LA FLEUR D'ORANGER DANS DES ESTAGNONS EN ZINC.

De l'eau de fleur d'oranger conservée dans des estagnons en zinc, attaque le métal; l'eau de fleur d'oranger contient alors de l'acétate de zinc.

On peut reconnaître ce sel: 1° par le prussiate de potasse qui précipite en blanc; 2° par l'hydrogène sulfuré qui précipite en blanc; 3° par l'ammoniaque qui fournit un précipité blanc soluble dans un excès d'alcali.

EAU DE FLEUR D'ORANGER CONSERVÉE DANS DES ESTAGNONS EN FER-BLANC.

Deux fois, dans nos visites, nous avons rencontré de l'eau de fleurs d'oranger qui avait été conservée dans des vases en ferblanc. Cette eau de fleur d'oranger avait une saveur atramentaire, elle précipitait en bleu par le prussiate de potasse, elle prenait une couleur brune par la noix de galle, elle fournissait des flocons jaunâtres par l'ammoniaque.

Le meilleur mode de conservation de cette eau, consiste à la placer dans des vases de verre.

NAPHTALINE.

M. Lechelle propose l'emploi de la naphtaline pour préserver le seigle ergoté, les cantharides et divers autres produits végétaux et minéraux, des insectes qui les piquent et qui les dénaturent; l'odeur forte de ce produit lui fera préférer d'autres moyens déjà indiqués dans notre journal.

FALSIFICATION DE LA FÉCULE PAR L'ALBATRE.

Un sieur R..... s'est présenté chez des marchands de fécule, et leur a proposé de l'albâtre en poudre pour mêler à la fécule; il a dit à une personne qui refusait de lui acheter de ce produit, qu'elle était bien simple de ne pas faire ce que ses collègues faisaient.

CERCLE MÉDICO-CHIMIQUE ET PHARMACEUTIQUE DE LIÈGE.

Question proposée pour le concours de 1843

« *Indiquer et discuter les améliorations que réclame la législation* « *pharmaceutique belge actuelle.* »

Prix : Une médaille d'or, dont la valeur au moins de 100 francs, pourra être augmentée selon le mérite du travail.

Les mémoires manuscrits, en réponse à cette question, devront être écrits en français, et être adressées *francs de port*, avant le 1er mars 1844, au secrétaire-général de la Société, M. Victor Pasquier, pharmacien en chef de l'Hôpital-Militaire de Liège.

Les auteurs sont tenus d'écrire leurs noms, qualités et demeure, dans un billet cacheté, qui portera une devise semblable à celle qu'ils auront placée en tête de leur mémoire.

N. B. Les membres effectifs et les membres libres sont exclus du concours.

(Séance du 12 avril 1843.) *Le secrétaire-général*: V. PASQUIER.

CONGRÈS SCIENTIFIQUE DE FRANCE.

PROGRAMME ARRÊTÉ PAR LA COMMISSION CENTRALE DE LA ONZIÈME SESSION.

I. *Dispositions règlementaires*

Art. 1er. La session du Congrès scientifique de France s'ouvrira à Angers le 1er septembre 1843, à midi, dans la grande salle de l'Hôtel de la Préfecture.

Art. 2. Tous ceux qui s'intéressent aux progrès des sciences, des lettres et des arts, et plus spécialement les personnes qui ont déjà fait partie du Congrès scientifique dans les sessions précédentes, sont invités à s'associer aux travaux de la onzième session.

Art. 3. Les Académies et les sociétés savantes de France sont priées de communiquer au congrès la statistique de leurs travaux, et de s'y faire représenter par un ou plusieurs de leurs membres.

Art. 4. Les travaux du Congrès seront répartis en six sections :

1re Sciences naturelles,

2e Agriculture et industrie;

3e Sciences médicales ;

4e Archéologie et histoire ;

5e Littérature et beaux-arts;

6e Sciences physiques et mathématiques.

Art. 5. La durée de la session sera de dix à quinze jours.

Art. 6. A l'ouverture de la première séance, on nommera le président et les trois vice-présidents du Congrès, qui, avec les secrétaires-généraux, formeront le bureau central.

Chaque secrétaire inscrira dans sa section tous ceux qui désireront en faire partie. On pourra se faire inscrire dans plusieurs sections à la fois.

Art. 7. Chaque section, le lendemain de l'ouverture du Congrès, nommera son président, ses deux vice-présidents, et un ou deux sociétaires adjoints.

Art. 8. Les sections s'assembleront chaque jour. Elles fixeront à la première réunion la durée de leurs séances. Elles pourront, dans l'intérêt de leurs travaux, se diviser en sous-sections. L'ordre d'ouverture des séances des sections sera indiqué sur une carte particulière, qui sera remise à chaque membre du Congrès.

Art. 9. Chaque jour, à trois heures précises après-midi, il y aura assemblée générale de toutes les sections. Un des secrétaires généraux lira le procès-verbal de la séance de la veille; les secrétaires des sections donneront lecture des procès-verbaux des séances particulières tenues dans la matinée. La lecture des procès-verbaux des sous-sections aura lieu dans les sections dont elles dépendent. La séance de l'assemblée générale sera ensuite consacrée à des lectures de mémoires et à des communications verbales.

Art. 10. Nul ne pourra prendre la parole à une séance sans l'autorisation du président.

Art. 11. Aucune délibération ne sera prise, soit dans les sections, soit en assemblée générale, à moins que le tiers des membres inscrits ne soit présent.

Art. 12. Toute discussion sur la religion et la politique est interdite.

Art. 13. Aucun travail ne sera lu en séance générale qu'après qu'il aura été approuvé par la section à laquelle il ressortit.

Art. 16. Les membres ont, outre le droit de communiquer des travaux, celui de présenter des questions autres que celles du programme, mais ces questions devront être préalablement déposées sur le bureau en séance générale. Elles seront examinées le soir même par la commission permanente, qui jugera si elles peuvent être admises. Le résultat de la délibération sera communiqué le lendemain aux sections compétentes.

Art. 15. La commission permanente est composée des membres du bureau central et des présidents de chaque section.

Art. 16. Des excursions scientifiques pourront avoir lieu pendant et après la tenue du Congrès.

Art. 17. Tous les membres régnicoles s'engagent à verser entre les mains du trésorier une somme de dix francs, qui leur donne droit à un exemplaire du *compte-rendu* des travaux de la session.

Art. 18. Ce *compte-rendu* sera publié par les soins des secrétaires-généraux et des secrétaires de chaque section.

Art. 19. Les personnes empêchées de se rendre au congrès, pourront, de même que celles qui y assistent, présenter des mémoires sur les diverses questions contenues dans le programme, ou sur tout autre sujet relatif aux travaux de l'une des sections, sauf dans ce dernier cas, à se conformer à l'art. 14 ci-dessus.

Art. 20. Avant de se séparer, le Congrès fixera la date et le lieu de la douzième session.

Art. 21. Toute difficulté non prévue par les présentes dispositions, sera soumise à la commission permanente.

Art. 22. Chaque membre du Congrès signera le présent règlement en retirant sa carte d'entrée.

Les secrétaires généraux : PLANCHENAULT, GUILLORY aîné, GODARD-FAULTRIER, GUYNOISEAU-JOUBERT.

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ DE MATIÈRE MÉDICALE ET DE THÉRAPEUTIQUE APPLIQUÉE.

Par le docteur F. FOY, pharmacien en chef de l'Hôpital-Saint-Louis (1).

Dans la préface du tome second de son ouvrage, l'auteur s'adresse cette première question : « Nous était-il permis à nous qui sommes médecin, mais qui ne pratiquons plus, à nous qui sommes revenu à notre « première profession, la pharmacie, nous était-il permis de donner au « public médical, et surtout aux praticiens, un ouvrage ayant pour « second titre : *Thérapeutique appliquée au traitement de chaque maladie en particulier ?* » Si la spécialité de notre journal ne nous interdisait pas tout d'abord l'examen sérieux des ouvrages de médecine, nous pourrions discuter sur la question de savoir si M. Foy a eu tort ou raison de ne pas s'en tenir à la lettre des fonctions qu'il remplit en ce moment, et de combattre cette idée admise, qui veut qu'un pharmacien ne puisse et ne doive être médecin : nous pourrions parler des avantages immenses qui résultent de l'union des connaissances pharmaceutiques et des connaissances médicales, des inconvénients qui peuvent résulter de l'exercice simultané des deux professions ; mais nous préférons ne nous occuper ici que du premier volume de l'ouvrage de M. Foy, volume consacré à l'histoire naturelle médicale, nous laissons à un autre, plus versé que nous dans l'art difficile de traiter les maladies, le soin de juger l'œuvre de notre confrère. Toutefois, qu'il nous soit permis de ne pas partager l'opinion de ceux qui considèrent l'ouvrage de M. Foy, et tous ceux du même genre, comme un des ouvrages dangereux et infidèles ; dangereux, en ce qu'ils semblent devoir mettre la médecine à la portée de tout le monde ; infidèles, en ce qu'ils ne peuvent signaler et prévoir toutes les indications, donner cette qualité rare et précieuse appelée tact ou génie médical. Mais qui ne sait que cette qualité ne se trouve nulle part, qu'elle est innée? Et d'ailleurs, l'auteur dont nous nous occupons sait parfaitement, le doute ici serait une injure, que pour aborder le traitement d'une maladie, même la plus simple, que pour se permettre la prescription, la formule, même la plus facile, il faut de toute nécessité agiter des questions d'hygiène, de psychologie, de physiologie, d'anatomie, de pathologie, etc., que le médecin seul est apte à résoudre. Mais arrivons au premier

(1) Paris, chez M. Germer Baillière, rue de l'École de Médecine, n° 17.

volume de M. Foy, et disons : les médicaments y sont étudiés avec tous les détails nécessaires au médecin ; la classification de ces mêmes médicaments est rationnelle et toute pratique ; les analyses sont fidèlement rapportées, les sophistications scrupuleusement signalées ; les expériences et les formules sont toutes placées sous la responsabilité de leurs auteurs, enfin les compositions officinales sont empruntées au *Codex*, seul guide du véritable pharmacien. Nous croyons donc à l'utilité et au succès de l'œuvre de M. Foy, non que cette œuvre n'offre aucun point vulnérable, mais parce que les imperfections qui s'y trouvent sont amplement rachetées par un esprit d'ordre et d'exactitude, d'indépendance, de franchise et de vivacité qu'on ne trouve pas toujours dans les œuvres du même genre.

ÉLÉMENTS DE CHIMIE,

Par M. ORFILA, doyen et professeur à la faculté, membre de l'Académie Royale de Médecine, etc.

7e Edition, 2 vol. in-8, 1843 (1).

Les élémens de chimie publiés par M. Orfila ont eu un succès rare en France, où les bons ouvrages ont souvent de la peine à arriver à une troisième édition. Ce succès s'explique par l'utilité d'une semblable publication ; en effet, l'ouvrage dont nous avons à rendre compte est clair, précis, il fait connaître aux élèves tout ce qu'ils doivent connaître et savoir, la fréquence des éditions a toujours placé cette publication au niveau de la science, et elle n'en a point fait un ouvrage devenu inutile avant que l'édition ne fût épuisée.

Dans cet ouvrage l'auteur traite: 1° des notions préliminaires relatives aux corps et aux parties qui les composent ; 2° de la loi des proportions multiples ; 3° de la loi des équivalents ; 4° des fluides impondérés ; 5° des corps simples pondérables ; 6° des composés d'oxygène et d'un corps simple ; 7° des composés d'hydrogène et d'un corps simple non métallique ; 8° des composés d'hydrogène et d'un corps simple qui ne sont pas acides ; 9° des sels : 10° des acides, du chlore ; 11° des acides métalliques en général ; 12° des corps organiques ; 13° des principes immédiats neutres ou indifférents ; 14° des corps neutres composés dont la base est un radical connu ou hypothétique ; 15° des principes immédiats pyrogénés, se rapprochant, par leur composition, des huiles essentielles ; 16° des principes neutres azotés ; 17° des principes immédiats colorants ; 18° du blanchiment, de l'application des mordants, de la fixation des matières colorantes ; 19° des acides ; 20 des acides qui sont décomposés par le feu ; 21° des alcalis organiques ; 22° des produits immédiats des végétaux et des animaux.

Les éléments de chimie publiés par M. Orfila seront consultés avec fruit par les médecins, les pharmaciens et surtout par les élèves qui doivent subir des examens. A. CH.

---

(1) Paris, chez MM. Masson, Fortin et C°, place de l'École de Médecine, n° 1.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.